

会議録

1. 附属機関の名称 : 犬山城調査整備委員会
2. 開催日時 : 令和8年2月17日（火） 午後1時30分から午後4時00分まで
3. 開催場所 : 犬山市役所2階205会議室
4. 出席した者の氏名
  - (1) 委員 麓和善（委員長）、白水正、鈴木正貴、西形達明、千田嘉博（オンライン）  
山村亜希
  - (2) 執行機関 滝教育長、中村教育部長  
歴史まちづくり課 加藤課長、渡邊課長補佐、河寄主査補、荒金主査補、  
中野主事
  - (3) その他 助言者 公益財団法人犬山城白帝文庫 成瀬淳子、宮田昭男  
愛知県県民文化局文化部文化芸術課文化財室 尾崎綾亮  
支援業者 株式会社フジヤマ名古屋支店（史跡整備基本設計）  
合同会社斎藤信吾建築設計事務所（便益施設基本設計）
5. 報告事項
  - (1) 令和7年度 犬山城関連主要事業の進捗状況について
  - (2) 犬山城防災対策計画について
6. 協議事項
  - (1) 史跡犬山城跡（大手門枳形跡整備）基本設計について
    - ・史跡整備基本設計について
    - ・便益施設基本設計について
  - (2) 令和8年度 犬山城関連主要事業（案）について

7. 会議要旨

報告事項

- (1) 令和7年度 犬山城関連主要事業の進捗状況について

○資料に基づき、令和7年度の犬山城関連主要事業の進捗状況について事務局から報告した。

事務局： 犬山城石垣調査については、これまでに調査を実施した箇所と今後調査を予定している箇所について説明したうえで、併せて、令和7年度実施箇所について報告。

また石垣年代調査を今年度は本丸と縦の丸、松の丸で実施していることを報告。

犬山城城郭内樹木剪定・伐採について、令和7年度は11月に杉の丸・樅の丸地区で伐採、大手道・城山外縁地区で剪定・伐採を実施し、2～3月にかけて杉の丸東側と杉の丸東側の城山外縁地区で伐採を実施していることを報告。

犬山城天守修理工事については、犬山城天守高欄等の修理工事に向けた設計図書作成について説明。犬山城天守の次の3ヶ所について、令和7年度に（公財）文化財建造物保存技術協会 主任技術者 加藤氏のご指導ご助言を受けながら、設計図書を作成し、令和8年度の施工を予定している。

1点目は「天守4階高欄修理工事」である。工事内容としては、①高欄の束と地覆の接合部の腐朽及び痩せ、縁板欠損などにより生じている隙間について埋木修理を行うこと、②雨掛かりによる腐朽の進行を防ぐため、高欄及び縁板に防腐剤を塗布すること、③4階外壁と縁板の接合部の水切銅板際の劣化したシーリングを打替えることを計画している。

2点目は「天守3階東西破風の間突上戸修理工事」である。工事内容としては、天守3階東西破風の間突上戸各1枚について、既存の蝶番の上部のまぐさと接合するピン金物が抜けてしまっており、原位置に打ち直すには周辺のまぐさ材の傷みが大きく埋木によっても耐久性の確保が難しいため、既存蝶番の両サイドに蝶番を新設し、戸を留め付ける計画である。

3点目は「天守地下2階階段西側手摺修理工事」である。工事内容としては天守地下2階から地下1階に上がる階段西側の手摺の最下段の親柱と筋桁の接合部が劣化し緩んでいることから、同親柱脇に添え柱を当て、その上部を梁に固定し補強することで、既存の手摺及び親柱のぐらつきを改善する計画である。

#### ○委員等からの意見

委員①： 石垣カルテについて、3次元測量を実施しているが、活用されない事例が全国的にも多くあり、参照できるような形や活用できる状態で保存いただきたい。例えば石垣カルテと3次元測量のデータをリンクさせるなど、様々なデータをリンクさせれば活用しやすくなる。

事務局： 受託業者とも相談し、検討する。

委員長： 天守の小修理については文化庁に修理届を出し、こういう形で修理を考えていると、（文化庁の見解を）確かめているのか。

事務局： 天守4階高欄修理、天守3階東西破風の間突上戸についてはき損届を提出している。この2つの修理については文化庁の調査官にも実査をしていただいている。天守地下2階階段手摺についてはまだき損届を出していない。

委員長： 先の2つの工事はこのままの案で修理は認められそうなのか。

事務局： 当日の文化庁調査官の反応としては、こういった部分的な修理で良いのではないかとのことであった。

委員長：他に気になることは、穴蔵入り口の階段の手摺である。当初の姿からこの補強の添柱を付けることで、だいぶ見た目に影響がある。これについては（文化庁から）何か指摘あるいは修正案が出るかもしれない。傷んでいる親柱は当初材だと思うが、観光客が降りる時に体重を預けることにより力がかかるため、ぐらつきが出てきたというのが経緯である。このぐらつきを修正するために親柱と、彫桁の接合部だけを金物などで、見た目があまり変わらないように補強する案も当然考えられるが、それは一時的に補強されても、また今後観光客により同じような使い方で体重がかけられると、どうしても無理があるので、少し大げさなようにも見えるが、この新たな補強の添柱で上下をしっかりと固定するものである。今後同様の体重のかけ方をしても親柱と彫桁に負担がかからなくするという趣旨でこの添柱は付けられていると思うので、それをうまく説明する必要がある。それでも説明如何によっては、これはちょっと過剰すぎるという話で、修正案を求められるかもしれない。来年度にこういった軽微な修理を行いたいということだが、よろしいか。

各委員：（異議なし）

## (2) 犬山城防災対策計画について

○資料に基づき、犬山城防災対策計画について事務局から報告した。

事務局：犬山城防災対策計画の策定体制としては、犬山城防災対策検討委員会により防災対策に関する議論が行われ、委員会の指導・助言を受けて策定作業を進めている。

犬山城防災対策計画の構成は資料4に記載のとおりである。スケジュールとしては、今年度犬山城防災対策計画の策定完了、令和8年度犬山城天守防災設備改修工事実施設計及び石垣カルテ調査完了、令和9年度から令和10年度にかけて防災設備の改修工事を行うことを考えている。

資料4-1の計画案は令和8年2月2日に開催した令和7年度第3回犬山城防災対策検討委員会にて配布した時点の計画案である。この委員会において計画案についてご審議をいただき内容についてご意見をいただいております。現在計画案の修正作業を進めている。今回はこの配布時点の計画案について全編通しての説明は割愛し、第4章犬山城天守の防災対策、第5章犬山城天守防災設備等改善計画、第7章史跡犬山城跡の防災対策の方法、この3章の要点を説明する。

まず第4章犬山城天守の防災対策の方法では、防災対策の現状と課題を踏まえ具体的な犬山城天守の防災対策を示している。第1節防火・防犯・雷対策では、項目1において犬山城天守で想定される火災を発生要因ごとに、発生防止、早期覚知、初期消火、避難誘導及び管理の観点から対策を整理しており、各要因の末尾に主要な実施予定の対策をまとめている。

まず、1つ目の火災発生要因である落雷火災について、実施予定の対策のまとめとしては、直撃雷に対しては避雷針、非直撃雷に対してはサージ保護機器の新設などで落雷火災の発生防止を図る。警備員による早期覚知と、初期消火が困難な4階小屋裏

での落雷火災に対しては、小屋裏に煙感知器及び監視カメラを新設した上でスプリンクラーを設置することで、早期覚知と自動消火が可能な体制とする。また、天守内の避難経路に避難誘導灯を設置し、階段の手摺等の改修を行うことで避難経路の安全性、有効性の確保を図る。ここには記載がないが、委員会において天守各階にスプリンクラーを設置することが決まっているので、対策として記載する。

2点目の電気火災の実施対策予定のまとめとしては、漏電ブレーカー及び感震ブレーカーを設置することで、電気火災の発生防止を図る。また、天守内の避難経路に避難誘導灯を設置し、手摺等の改修を行うことで、避難経路の安全性、有効性の確保を図る。

3つ目の延焼火災の実施予定対策のまとめとしては、売店、トイレ棟、夜間照明などの管理事務所以外の電源については、専用の小ブレーカーに加えて管理事務所に別ブレーカーを設置し、夜間でも警備員が電源管理を行える体制とすることで火災の発生防止を図る。また、天守内に避難誘導灯を設置し、避難経路の安全性、有効性の確保を図る。また、天守外部に地上式の放水銃を設置し、早期に初期消火ができる体制とする。

4つ目の放火火災に対しては、手荷物ロッカーの増設や手荷物検査の実施等の対策を検討し、ガソリンなどの危険物の持ち込みを抑止し、発生防止を図る。また天守内の避難経路には避難誘導灯等を設置し、避難経路の安全性、有効性の確保を図る。

続いて第4章1節の項目2つ目、スプリンクラー設備の設置について、(1)天守各階における初期消火に要する時間の検討では、火災の覚知後、警備員による初期消火開始までにかかる時間と公設消防隊の消火開始までにかかる時間を比較検討している。この結果、日中・夜間ともに公設消防隊の到着よりも迅速に警備員による初期消火が実施できる体制が整っていることを確認している。日中においては1階から3階では巡回等により一時的に警備員がいない状況において、その直上階の警備員が避難誘導を行いながら火元階に移動して消火を行う場合を想定し、最大2分程度で初期消火が開始できる。

夜間においては、宿直の警備員2名のうち1名が先行して消火に当たる想定で、宿直室から火元に移動して消火を行う場合を想定し、最大5分で初期消火が開始できる。

公設消防隊の消火活動開始までにかかる時間は、犬山消防署北出張所から城前広場を経由し、最も距離が遠い天守4階の火元に駆けつける場合を想定し、約10分で消火が開始できることを確認している。

以上から、日中・夜間ともに警備員による迅速な初期消火体制が確保できているといえる。

(2)小屋裏へのスプリンクラー設備の設置に関する検討として、4階小屋裏内で発生した落雷火災などを想定し、警備員が消火する場合の検討結果を記載している。

3階から脚立を運搬し、脚立に立って点検口から火元を確認した上で、屋内消火栓

を使用し、消火することとなるが、この場合梁によって視界が遮られ、火元の確認が困難である上、急な階段での脚立の運搬や脚立上での消火活動における転落の危険性が懸念される。そのため4階小屋裏への警備員による有効な初期消火は困難であることから、4階小屋裏には煙感知器及びスプリンクラーを設置することにより、自動消火が可能な体制をとる必要がある。加えて小屋裏にはキャットウォークを架設し、スプリンクラー設備等の点検に必要な小屋裏点検口を天井中央付近に増設することを検討しており、その旨を追記する。

続いて「(3)天守各階へのスプリンクラー設備設置に関する検討」である。(1)の検討結果のとおり警備員によって迅速に初期消火が実施できる体制が確保できているものの、避難者が階段で怪我をするなどの不測の事態においては警備員による消火が困難となる。そこで4階小屋裏以外の天守各階へのスプリンクラー設備設置の必要性について判断するため、犬山城天守スプリンクラー設備設置に係る技術検討会を開催し、天守各階にスプリンクラーを設置した場合に期待できる効果と天守への影響を検討した。

まず、天守各階にスプリンクラー設備を設置した場合に期待できる効果について、次の2点が挙げられる。1点目として、警備員による初期消火を前提とするものの、避難者が階段で怪我をするなどの不測の事態が発生し、警備員がその対応を余儀なくされ、迅速な初期消火を実施できない最悪の場合において、警備員の代わりにスプリンクラーによる初期消火が有効である点、2点目として、放火火災などの燃焼速度や発熱量が大きい激しい火災に対しては、警備員による初期消火が困難な場合があり得るが、スプリンクラーであれば自動かつ継続した放水が可能である点が挙げられる。

次に天守各階にスプリンクラー設備を設置した場合の天守への影響について、以下の3点が挙げられる。

1点目として、スプリンクラー配管が天井に張り巡らされ露出することになる。加えて湿式配管の場合、凍結防止のため保温材を巻く必要があると考えられ、保温材により外径が太くなる。

2点目として、水損の可能性がある。いたずらや不注意によるヘッドの損傷、試験弁の誤操作、凍結による配管やバルブの破裂などの要因で配管内の加圧された充水が放出され、建物に水損が発生する可能性がある。

3点目として、貫通孔による建物部材の毀損がある。スプリンクラー配管のために漆喰垂壁に対して1階で11箇所、3階で6箇所、直径40mm程度、貫通孔をあける必要がある。また、木舞には古材が再利用されている可能性があるため、保存方法について検討が必要となる。また、スプリンクラー配管の固定にあたってはビス止めは改修材に対してのみとし、古材に対してはバンドで固定するなど毀損がない固定方法とする必要がある。

以上の検討を踏まえてまとめると次のようになる。犬山城天守スプリンクラー設備の設置に係る技術検討会の検討結果を第7回防災対策検討委員会で報告し、天守各階

へのスプリンクラー設備の設置について審議を行った。この結果警備員による初期消火体制が整っているものの、不測の事態が発生した場合に備え、二重三重の備えとして天守各階にスプリンクラーを設置する方針が決定した。設置にあたっては犬山城の特性を考慮し、極力天守の価値を損なわない設置方法を検討するとともに、配管等の見え方にも十分配慮するものとする。

続いて、スプリンクラー設備を設置した場合のイメージ図を掲載している。3階のイメージ図ではスプリンクラーヘッドが下向きの図となっているが、ヘッドを上向きに設置することが技術的に可能であり、見え方を検討しこれを上向きに設置するのが良いとの意見をいただいております、現在修正を検討している。また、4階の天井下にスプリンクラー設備を配管するイメージ図となっているが、天井裏に配管を通し、ヘッドのみが天井板を貫通して下に出る形とする方が、見え方として良いのではないかと提案をいただいております、こちらも修正を検討している。続いて地震対策、風水害対策についてもまとめている。

第5章では犬山城防災設備改善計画として、第4章で示した防災対策を踏まえ、犬山城天守の防災設備の具体的な改善方法として、その仕様や設置位置を示した後、最後に整備スケジュールを示している。

第1節では防災設備の概要について示している。第2章の基本方針に基づき、発生予防、早期覚知、初期消火、避難誘導の各観点から見た際に必要となる犬山城天守の防災設備等の改善方法をまとめている。表5-1に天守防災設備の一覧（現状）として、現在天守に設置されている防災設備をまとめている。表5-2に天守防災設備一覧（計画）として本章の各設備に対する改善案に基づき、整備した後の設備をまとめており、先ほど説明した対策案をそれぞれに盛り込んだものとなっている。なお、更新及び新設する機器の詳細な仕様や設置位置等は、来年度の実施設計の段階で犬山城防災対策検討委員会にて審議し、委員の皆様のご意見、ご助言をいただきながら、文化庁とも協議をして決定することとする。

最後に整備スケジュールについて、令和8年度は実施設計、令和9年度から10年度に整備工事を予定している。

第7章史跡犬山城跡の防災対策の方法では、史跡犬山城跡全体の防災対策の方法について整理をしている。

第1節防火・防犯対策として、犯罪行為の抑止や日没後の帰宅者の安全確保を目的として、黒門から入場門の間に照明を新設することや、大手道の入り口付近に監視カメラを設置するなどの対策を考えている。

第2節地震・風水害対策では、例えば史跡内の石造物のうち高さのあるものについては柵やチェーンで離隔距離を確保するとともに、看板や掲示等により注意喚起をすることを検討している。また、石垣についても必要な調査を適切に進める。

○委員等からの意見

委員 長： 資料は2月2日に開催した犬山城天守防災対策検討委員会の資料で、その時の委員会の意見は口頭では説明があったが、今修正中ということか。

事務 局： 修正し、事務局内で最終確認をしている。

委員 長： 委員会の中で出てきた意見で、避難の誘導までで終わるのではなくて、救助という項目を書き加えるとの話が出ていたがどうするのか。

事務 局： それについても書き加える。

委員 ②： 石垣調査が平成30年度から8年以上にわたって実施され、再来年度報告書ができることから、ようやく犬山城の石垣研究のスタートといった形だが、現状の防災対策は天守の対策が中心となっており、犬山城の石垣調査の結果を受けて、改めて史跡として石垣の防災対策計画というのを再検討する必要があるため、忘れずに実施していただきたい。

委員 長： 防災対策計画では、現在の国宝天守と史跡全体の防災の両方を考えながら進めている。ただし、天守にはすでに設置されている防災機器等がたくさんあるため、それらの更新やより強固なものにするための設備機器等をご提案しているという状態で、史跡全体の防災計画も毎回検討している。

協議事項

(1) 史跡犬山城跡（大手門枡形跡）整備基本設計について

【史跡整備基本設計について】

○資料に基づき、史跡整備基本設計について事務局から説明した。

事務 局： 史跡整備の基本設計について、前回の委員会で造成計画案について審議を行い、堀跡内は「排水施設が極力目立たなくなるような造成計画とすること」、「北側エリアは西から東へ、北から南へ、南側エリアは東から西、南から北方向へという形で木製園路の下に排水を流すようにすること」、大手口北側と堀跡エリアは、以前は西側を平坦とし、東側に4%勾配を取る計画だったが、「西端から排水勾配をとること」というご意見をいただいたため、再検討を行った。

新たに作成した造成計画では、堀跡エリアの表面排水方向の見直しを行い、北側エリアは、西から東と北から南への勾配とし、南側のエリアについては、東から西、南から北側への勾配とすることで、木製園路の下に排水が集まるように修正した。また大手口北側の堀跡エリアの排水勾配の変更に伴い、段差が生じてくることから、便益施設の北側あたりにすりつけ区間を設定した。木製園路の下にU字側溝や沈砂柵、浸透柵を配置するため、木製園路には管理用の開口部の設置を検討している。

枡形エリアと本町通側に段差が生じてしまう場所については、当初垂直の段の予定であったが「斜めにカットするような形で擦り付けるほうがよいのではないか」という意見を基に修正を行った。実施設計の際にはよりなだらかにすることを検討している。

土木の専門的な内容については、実施設計受託者より説明を行う。

史跡整備基本設計業務受託者：土塁の整備については、4つの条件を設定して検討を行った。

条件1は、「土塁の整備予定地の地盤状況を確認した上で、盛土材の選定をおこなう」とし、地盤調査を実施した。

圧密沈下については、現状の地盤の圧密と今後予定されている盛土の荷重を比較し、圧密沈下の影響の有無を判断した結果、影響はないと判断した。また現地盤の粘性や軟弱地盤が盛土に耐えうるかどうかを検証した結果、高さ12.7mまでは地盤に影響がないという結果となり、整備予定の土塁は3m未満のため、安全性が確保できると判断した。地盤破壊については、ボーリング調査にてサンプリングした資料を元に安定計算を実施した結果、常時安全率1.5、地震時にも安全率1を超える値が得られたため、安定性には特別問題はないと判断した。以上のことから、盛土については支障がない地盤であることが確認できた。

条件2は、「土塁の形状は法面勾配を1:1とし、全高は整備基本計画策定時の方針に基づき、最大で2.7mとする」とし、条件1のとおり、圧密沈下の恐れがないと判断されたため、今回整備する土塁の内部は良質土を用いる方針としたい。

土塁の勾配については、発掘調査の結果から1:1とすることを令和7年度第1回調査整備委員会で決定しているが、盛土の標準勾配は原則1:1.5から1:1.8であるため、土塁法面を安定させるためには現代工法を併用する必要がある。

現在検討中の現代工法は、ジオテキスタイル補強土壁工法、ジオセル擁壁工法の2種類がある。ジオテキスタイル補強土壁工法は、盛土材とジオグリッドの摩擦抵抗による引き抜き抵抗力で盛土を自立させ、壁面を垂直又は急勾配にさせることができる工法で、ジオセル擁壁工法はハニカム構造を配置し、中詰め材に砕石等を充填することで通常擁壁として構築し、法面を安定させるために用いられる工法となっている。

今回の土塁の復元では1:1の法面を形成後、表層は植栽による緑化を予定しているほか、土塁の天端付近はコーナーが角ばらないよう土のうを積むなどしてラウンディング処理をしたいと考えている。

ジオセル擁壁工法は通常擁壁として使われる工法だが、表層に土をかぶせて転圧をかけることで法面を形成することが可能なため、今回も使用可能な工法となっている。

条件3は「敷地の関係で土塁の整備が途切れる部分には土留め擁壁を設置し、遺構表現の差別化を図ることとする。ただし、土留め擁壁は遺構への影響が及ばない構造とする」とした。

今回整備を行う土塁は、本来東西に長く続いた土塁の一部であり、敷地の都合で整備が部分的になっていることを来訪者に簡単に表現する必要がある。整備基本計画では、土塁の整備手法として、土塁の端部が確認されていない北辺や、東西方向に延長する土塁を立ち割った状態で表現する箇所は、擁壁を構築し法面を急勾配とすると示されている。

基本設計ではこの方針に準拠し、東西方向及び北辺の敷地外に法面が突出する場所は遺構への影響がないよう、土留め擁壁の設置を検討した。設置する土留め擁壁については、コンクリート製の擁壁は標準的に根入れが 50 cm 必要であり、遺構への影響が大きいため候補から除外した。その他の工法としてジオテキスタイル補強土壁工法かジオセル擁壁工法であれば表面にコンクリート吹き付けを併用することで遺構への影響もなく、土留擁壁として設置できると判断した。どちらも 73 度で構築できる予定で、1 対 1 の法面と勾配差ができるため、土塁終端部であるという誤解を与えることは少ないとみられる。また、コンクリート吹き付けによってカラー着色等を実施できるため、景観に配慮した仕上がりとなると考えている。

条件 4 は「土塁の天端・法面は緑化対応できるように配慮する」とし、土塁の天端や法面は表層を緑化させる予定となっている。採用する品種は他の史跡でも採用実績が多い張芝、もしくはコグマザサを候補としている。ただし法面部分の勾配が険しく、植生が根づきにくい可能性があることから、法面部でも植生が安定して根付くよう盛土表層安定枠を併用していくことも検討している。

犬山城入口ゾーン外構に設ける便益施設の基本設計方針については、敷地南東部と枳形エリア北側に犬山城入口ゾーンの案内や天守方面を案内する案内板を設置する予定となっている。また、遺構が確認されている場所や土塁の手前、古写真との比較ができる大手口エリアの東辺に各遺構の個別の解説説明板を据え置き型で設置する方針としている。堀跡エリアの西側については、民家に対する目隠機能を兼ね、発掘調査で判明した堀跡のトレンチ情報を大型のパネルで説明することを考えている。また大手口エリアには触って体感できる模型サインの設置を予定している。

便益施設としては屋外でも休めるようにベンチの設置も考えており、便益施設とのデザインや意匠、デザイン構造などと組み合わせながら配置を考えていく。

犬山城入口ゾーンの管理施設の配置については、照明等の設置を検討している。照明等は枳形エリアの南西コーナー部など地下ピット等で遺構が滅失していると想定される個所に設置する予定で、木製園路を照らす計画を検討している。

枳形エリアと大手口エリアの法面は高低差がつくため、来訪者の夜間転落に対する注意喚起を促す目的で、堀かたに沿って、埋め込み式の照明設置を予定している。

犬山城入口ゾーンでイベントを開催した際に利用できる屋外コンセントの設置を検討している。照明灯と併設する形と、枳形エリア北側で案内板の裏に隠れる形で想定している。

犬山城入口ゾーン外周に車止めを設置し、車の進入を防ぐことを検討している。

土塁の維持管理のため、土塁南側の解説板の裏側の目立たない場所に散水栓を設ける予定をしている。また、散水栓や照明設備は電気や給水管が必要となるが、遺構が確認されていないルートを通る形で検討している。

○委員等からの意見

委員長： 「土塁の形状は法面勾配を1:1として、全高は最大2.7mとする」と記載されているが、発掘の成果から本来の法面の勾配を復元するため、土塁の一番下面で計測した結果大体45度の勾配となったため1:1となった。そのため、法面勾配を1:1とするという条件とするのではなく、「高さは半分程度だが勾配は復元する」とし、その勾配がほぼ1:1になるという形で修正した方がよい。

委員長： 土塁緑化検討で盛土表層安定枠を併用することも検討するとなっているが、これはどういうものなのか。ハニカム構造であるのはわかるが、どのようなものなのかかわからないため、サンプルを次回の委員会に持ってきて、見せていただいた方がよい。  
一番の懸念として、このようなものを設置して植生が安定しなかった場合、表面に安定枠が見えてしまい、見苦しくなるのではないかと考えている。植生が安定して根づくようにしたいという意図はわかるが、うまくいくかどうか。うまくいかなかった際にどういう状態になるかが気になる。

委員③： 断面図の一番北側の土塁がある場所で、土塁側と南側の道路と接している場所に排水の溝が書かれているが、現状の柵の断面なのか新たに設置するものなのかかわからない。図では堀のかたの遺構残存高のラインや土塁下の遺構残存高よりも低い値に排水の溝が入っている表記となっている。遺構面の保護が非常に重要ではないか。

事務局： ご指摘いただいた溝は、北側の道路に既設で入っている側溝である。

委員③： どちらも史跡外で既設のものであること、それが何か図ではっきりわかるように書いておいていただきたい。

事務局： 既設のものは既設のものと同様に修正する。

委員③： 給水管等の表記についても、いずれも原則として遺構面を保護していることが図で明確に読み取れる形としていただきたい。

案内板の設置についても、遺構面と地中に設置する基礎構造の部分に遺構の保護層が存在するのか、包含層を掘削するのか。掘削する場合はその対応についても史跡の整備計画であるため明示したほうがよい。

事務局： 散水栓の管については、堀跡の上層部分は近代以降の埋め戻し土であるため、そのような部分で通したいと考えている。案内板や土塁や大手門柵形内に設置する解説板等は置き型のもので地下遺構には影響のないものを設置したいと考えている。

委員③： 遺構を保護するためには置き型の案内板がよいといった選定の理由にもなるため、その旨を文章や注で記載いただきたい。

委員①： 土塁の斜面部の安定計算として円弧滑りの計算を行い、問題ないという結果が出たこと。盛土を作った際に下の地盤が壊れることはないのかの検証を実施し、十分な安全性があったこと。時間的な沈下について、圧密沈下の試験を実施した結果、圧密沈

下の影響も非常に小さく、かなり大きな安全率があり問題ないだろうといった結果が出たとのことで安心した。本件についてはこの調査結果で問題ないとする。

ただし、斜面の補強ということでジオグリッド補強土壁工法が資料に掲載されているが、斜面としては安定しており問題ないという結果が出ているにもかかわらず、この斜面をジオグリッドで補強する必要があるのか。

史跡整備基本設計業務受託者： 安全計算の円弧滑りの計算については、斜面の法面部分は45度の勾配で、円弧滑りが発生しない設計としている。ただし、地山も含んだ計算をしているため、全体的な安定は確保されている一方で、法面は一般的な砂質土を用いる場合は1:1.5程度に寝かせないと安定しないこととなっているため、現代工法を併用するという形となっている。

委員①： 地盤まで含め、そちらは円弧滑りが発生するという条件であれば安全率を満たさないということか。

史跡整備基本設計業務受託者： 安全率は満たす。

委員①： 法面の問題ということか。ジオグリッドを補強材として入れる必要はあるのか。安全性を高めるものであり問題ないとは思いますが、計算上OKなところにまた補強材を入れる必要があるのか。

史跡整備基本設計業務受託者： 擁壁として置く場合問題はないが、今回は緑化したいということでこういった工法を用いる必要がある。今回は土塁の傾斜45度で仕上げるとしたが、45度は一般的な盛土勾配としては安定しないことから、ジオグリッドをかませ、この表面にもメッシュが入る場合もある。法面が1割で、特に砂質の場合は盛土施工としては安定しない。

委員①： 施工上、法面の安定化のための他の方法はないのか。

史跡整備基本設計業務受託者： 何らかの擁壁を建てるか、この土の滑りを安定させる方法をどうするか検討が必要となる。

委員長： ジオグリッドで補強するだけでなく、壁面材に構成枠を用いると記載されており、施工例が例示されているが、今回は法面をどう保護するかが問題であり、ジオテキスタイルをどのように敷き込むかという施工例よりも、法面をどのようにするのかを示していただいたほうがよい。構成枠を用いた場合の法面がどのようになるのかが現状わからない。

史跡整備基本設計業務受託者： 資料には記載されていないが、1:1の時には構成枠は必要なしで、写真のようにジオグリッドを敷き詰めていく形となる。ただし砂の部分は構成枠が必要になる。

委員長： 構成枠を入れてなおかつ、モルタルを吹きつける必要があるのか。

史跡整備基本設計業務受託者： その通りである。

委員長： 本来の土塁の勾配のところはジオテキスタイルを敷き込むだけだが、表面は植生が安定して根付くように、盛土表層安定枠というものを全面に貼り付けるのか

史跡整備基本設計業務受託者： ジオテキスタイルはその通りである。盛土表層安定枠は張芝の場合は必要ないが、笹の場合にはこれがあつた方が根付きやすいため必要に応じて検討したい。

委員長： 必ずしも必要でないのであれば、張芝かコグマザサかというよりも、そういう工法を併用してコグマザサにするか、張芝にするのかという話となる。それなら張芝の方がよいのではないか。

事務局： 今回の会議では法面の保護と盛土の関係については、ジオグリッドの補強方法と、ジオセル・テラセルの方法についてご説明させていただき、どちらも傾斜などは同じような形でできる。ただし条件として、ジオセルの方はコストがかなりかかると聞いており、同じような施工ができるのであれば、事務局としてはジオグリッド工法で実施したいと考えている。

植栽については張芝とコグマザサを提案させていただいたが、芝であれば盛土表層安定枠が不要となる可能性があり、コグマザサは盛土表層安定枠がなければ安定しない可能性や、根付かなかった際に盛土表層安定枠が見えることによって、景観が悪くなる可能性がある。以上の観点から、今回は張芝で実施したいと考えている。

委員①： 構成枠は表面に覆土しても表面から見えるのか。

史跡整備基本設計業務受託者： 見えなくなる。さらに表面に吹き付けを実施する。

委員①： どちらでもジオグリッドを敷設しなければならないということで間違いはないか。

事務局： 1対1の勾配であれば必要である。

委員長： 基本設計での方針としては、ジオグリッド補強土壁工法によって本来の土塁の勾配を再現して、表面は張芝にする。小口は構成枠を用いて1:0.3の勾配とし、モルタルを吹き付けるという仕上げで承認するという事で他に意見はないか。

委員： (意見無し)

オブザーバー①： 土塁の緑化について、張芝にするのは賛成だが、人工のものか自然のものかを教えていただきたい。

事務局： 土塁両面の張芝については人工芝ではなく植生で考えている。

委員長： 便益施設関係の案内板や説明板等の設置方法については、整備した面に直置きする形で、遺構面には影響しない形で考えており、ベンチのイメージ写真についても、現状はベンチが曲線的となっているが、大手口エリア、大手門枳形エリアのいずれも曲がったベンチを設置する必要はないのではないか。ただベンチを置くということで、デザインは特に今決める必要はないということでよいか。

事務局： ベンチのデザインは今後便益施設との調和を考えて検討していきたいと考えている。

委員③： サイン類のイメージの中に古墳の模型サインの写真があるが、どういう意図で掲載したのか。

史跡整備基本設計業務受託者： 犬山城の現在の地形、入口ゾーンの地形の高低差をイメージできるような模型サインの例として掲載した。

委員③： 誰がイメージすることを目的にしたサインなのか。来訪された方の身体的特徴は考えているか。

史跡整備基本設計業務受託者： 身体的特徴までは考えていない。

委員③： 立体模型は視力のあるいわゆる健常者が立体的に犬山の地形を理解するだけではなく、視覚に障害を持っている方がこの場を訪ね、犬山城の立地や大手門の場所の歴史的な位置関係を理解するものとして使うために史跡整備の中で設置するもので、健常

者しかわからない立体模型の写真を使うのは不適切である。対象者は誰なのかを常に考えて整備の提案をしていただきたい。

### 【便益施設基本設計について】

○資料に基づき、便益施設基本設計について事務局から説明した。

事務局： 令和7年度第2回犬山城調査整備委員会では、便益施設の屋上を活用することが、犬山城の価値と魅力の発信拠点及び史跡犬山城跡の見学の出発点としての役割を補足し、より効果的に史跡整備の目的や史跡への理解に繋がるものであり、先に策定した史跡犬山城跡整備基本計画に定める「史跡としての価値を発信する場所」「江戸時代の手口から城内への入城ルートを体感できる場所」「堀や土塁の規模を体感できる場所」の3つの役割を果たすために不可欠な装置であると説明した。

そのうえで、屋上へ誰でも上がることができるよう、バリアフリー化の方法として、エレベーターもしくは、階段昇降機の設置について検討していると説明した。

これに対して、委員の皆さまからは、屋上利用におけるバリアフリー対応について、エレベーターと階段昇降機を比較した場合、障害を持つ方など誰でも自由に使いやすいエレベーターの設置が望ましい、とのご意見をいただいた。また、市民説明会や障害者団体(犬山市身体障がい者福祉協会)などとの意見交換も行った。

これを受けて、エレベーターを設置した場合のイメージパース、および1階平面図を作成した。

エレベーターの設置に伴い塔屋が屋上に立ち上がることになるが、特に東面には軒が深く突き出ている、なおかつガラス製の手摺が屋上を囲っていることから、地上から見た時にはこの塔屋の存在感は最低限に抑えられていると考えている。

また、この塔屋および便益施設全体の存在感をより抑える目的で、外壁塗装は、耐候性の高いフッ素樹脂塗装で半艶のうす灰色の塗装とすることを考えている。鏡面仕上げではないが、半艶の塗装のため、適度に地面の舗装色や、空の色を映し込み、環境に溶け込むような見え方となることを狙っている。

なお、前回委員会では、エレベーターの塔屋をガラス張りとするご提案もいただいていたが、ガラス張りとすることにより、結露およびそれによる湿気対策の除湿、換気設備や、防水処理が必要となるなど、建築工事費込みで1200万円以上のコスト上昇が見込まれるうえ、シャフト内部の清掃などのメンテナンスコストの上昇も見込まれるため、基本設計では採用を見送っている。

室内、屋外の休憩用のベンチの形状や、さわられる模型などの展示物の配置については、令和8年度に別途設計委託を行う室内展示の計画との調整が必要であるため、現在は仮の配置となっている。

男女トイレについては、トイレ内の滞在時間の男女差を考慮し、女性用トイレの大便秘器の基数を多く計画している。多目的トイレは個室内で車いすが十分転回できる空間を確保しているほか、出入口扉は自動扉とし、車いすでも楽に出入りできるよう、出入口幅は十分な有効寸法を確保する計画としている。

今後のスケジュールとしては、史跡整備と同じく、令和8年度は実施設計、令和9年度、10年度に工事を予定している。

○委員等からの意見

委員長： 今の事務局説明は、エレベーターを設置した場合の塔屋の見え方について説明した上で、ガラス張りとはせずに、塔屋を含む外壁全体の色はつや消しの薄灰色で軽く映り込みがあるようなものにする、という提案であった。特にご意見がないようならこの案で進めることとしたいが、いかがか。

各委員： （異議なし）

オブザーバー①： 屋上テラスは通常の屋根とするのに比べて、防水や排水の問題で費用が掛かるのではないか。

また、何十年にわたってこの施設が存在する場合、美観の維持が重要であり、掃除の手間や雨漏り、葉っぱ等の対応などメンテナンスが必要で、費用が掛かるのではないか。

便益施設基本設計業務受託者： 屋根とするかテラスにするかについて、屋根に比べてテラスの方がコストはかかるが、屋上に上られるため誰でもメンテナンスがしやすくなるメリットがある。

基本的には屋根を鋼板とした場合でも更新やメンテナンスは必ず必要となってくるため、日常のランニング等を見込んで設計した。

防水については、屋上の仕上げは現在外構と同系統の色合いで、素材は変えた方がよいと考えており、実施設計で今後考えていく。

(2) 令和8年度 犬山城関連主要事業（案）について

○資料に基づき、令和8年度 犬山城関連主要事業（案）について事務局から説明した。

事務局： 令和8年度の石垣調査箇所については、桐の丸、松の丸と七曲等を予定している。調査自体は令和8年度で終了予定となっており、令和9年度に報告書を作成する予定となっている。

石垣年代調査については、今年度と同じく名古屋工業大学の濱田准教授に協力いただき、調査を実施する予定である。調査予定箇所は、令和7年度石垣カルテ作成箇所及びまだ調査が終わっていない箇所を予定しており、詳細な場所については今後調整をする予定となっている。

犬山城城郭内樹木剪定・伐採については、桐の丸の東側を中心に伐採を行う予定となっている。剪定箇所は現状では決まっていないため、決まり次第報告する。

大手門枳形跡の整備について、基本設計で説明させていただいた方針に基づいて、来年度実施設計を実施する。地盤解析・円弧滑りについては、さらに調査する必要がある場合に予定をしていたが、今回の委員会で説明した内容で問題がなければ来年度は実施をしない方針で考えている。

史跡整備実施設計に関係する内容としては、以前の委員会の中で意見を伺った木製園路の幅をどのような形で決めるかという点について、古写真の分析によって当時の橋の幅がわかれば、それに合わせるのがよいのではないかという意見をいただいております。古写真の分析も来年度実施をしたいと考えている。

その他便益施設実施設計についても、基本設計の内容をベースとして詳細な実施設計を行っていく予定となっている。

便益施設の展示設計については、便益施設内や屋上の部分の展示内容の検討を行っ

ていくもので、あわせてVRのコンテンツも検討を行っていく。また、この設計の中で構造計算や工事費内訳等を作成していく予定である。

物理探査（地中レーダー探査）については、今年度の調査でも確認されている戦国期の堀の規模や形状などを確認するよう本委員会で意見をいただいたため、調査を実施する予定である。

史跡犬山城跡標識の設置については、史跡犬山城跡整備基本計画に基づき、史跡名勝天然記念物標識等設置基準規則に則り、史跡標識を設置する。設置場所は犬山城城前広場の自然石でできた国宝犬山城の銘板の横で検討している。仕様は石できた角柱で予定しており、記載内容については定めがあるため、史跡の名称、文部科学省、指定年月日といったものを記載する計画であるが、設置場所の詳細と併せて次年度の委員会でご提案させていただき、ご審議いただいた上で、施工したいと考えている。

防災対策計画に基づく事業については、犬山城防災対策計画を今年度策定予定のため、それに従って天守の防災設備の改修工事の実施設計を来年実施していく。

犬山城天守高欄等の修理工事については、報告事項で説明させていただいた設計内容に基づき、来年度工事を実施する。

#### ○委員等からの意見

愛知県：石垣の測量と石垣カルテについて、赤で示されている石垣は基本古い石垣で、黄色で示されている石垣は現代に積み直された石垣であり、黄色の石垣はカルテのみ作成するという理解でよいか。

事務局：その理解で問題ない。

#### ○その他

- ・本委員会の任期が3月31日までとなっており、4月以降の本委員会への再任についてご承諾をいただいた。
- ・本任期をもって、白水委員が退任されることとなった。

#### ○本委員会での主な決定事項

- ・犬山城天守高欄等の修理工事については、令和7年度に作成した設計図書に基づいて実施する。
- ・大手門枡形跡整備の造成計画は、本会議で提示した案で実施設計を進める。
- ・基本設計での土塁の構造の方針としては、ジオグリッド補強土壁工法によって本来の土塁の勾配を再現し、表面は張芝にする。小口は1:0.3の勾配とし、モルタルを吹き付ける仕上げとする。
- ・給水管等の表記について、原則として遺構面を保護していることが図で明確に読み取れる形とする。案内板の設置については、遺構の保護を目的として置き型の案内板の方針とし、その旨を文章や注で記載する。
- ・塔屋を含む便益施設の外壁全体の色は、つや消しの薄灰色で軽く映り込みがあるようなものを検討する。
- ・便益施設のエレベーターをガラス張りにする案については、採用しない。
- ・令和8年度 犬山城関連主要事業については、事務局提案に基づき進める。