

業務仕様書

I 業務概要

1 業務名称 札幌市時計台防火対策概略検討業務

2 施設概要

- (1) 施設名：旧札幌農学校演武場（時計台）
- (2) 所在地：札幌市中央区北1条西2丁目1-1
- (3) 建築年度：明治11年10月
- (4) 延べ面積：891.338 m²
- (5) 用途：国指定重要文化財
- (6) 主要構造：木造 2階建て
- (7) 附属建物概要：渡り廊下：鉄骨造、平屋、22.708 m²、
トイレ棟：補強CB造、地上1階・地下1階、60.161 m²
- (8) 防災設備の設置状況：別紙のとおり
- (9) 警備状況：開館時間帯（8：45～17：10）は、指定管理者スタッフによる警備体制
閉館時間帯は、警備員1名
- (10) 当該文化財の燃焼特性：「札幌市時計台」は木造であり、外壁・内部共に木質材料となっていることから、燃焼性が高い建造物となっている。
- (11) 防火管理の現状と利用状況：現在は、『札幌市時計台消防計画』（以下、「消防計画」と言う）に基づき指定管理者が管理にあたっている
- (12) 保守管理の現状：消防法に基づき定期点検を行い消防用設備の自主点検表を作成している。器具や配管等は 維持修理に努め、適宜更新を行っている

3 履行期間

契約書に示す着手の日から令和6年3月29日までとする。

4 業務目的

2021年首里城跡での火災をふまえ、文化庁では文化財等における防火対策ガイドラインを策定し、文化財特有の燃焼特性（脆弱性）を理解し、文化財の特性に応じて個別に総合的な防火対策を講じるよう求めているところである。

札幌市時計台（以下、「時計台」と言う）においては、1998年度に実施した耐震補強を含む保存修理工事以降、2019年度に外壁及び屋根の部材及び塗装の劣化などが著しい外部改修工事のみ先行して実施したが、大規模な改修・修繕等は実施していないため、現状の防災設備は防火対策ガイドラインにて想定される火災リスクに対する対応が不十分な状況となっている。

本業務では、時計台が抱える火災に対するリスクを把握し、現在の管理体制に応じた防火設備の追加整備を計画する際の必要設備選定および課題の洗い出し、概算工事費、設計時の要検討事項等を整理し、今後作成する時計台保存活用計画の基礎資料作成を目的とする。

詳細は別紙1「現時点で想定する本業務の方向性（参考）」参照

5 業務内容

(1) 現地調査

現地確認をおこない、防災設備状況や現地管理体制の把握および札幌市が作成した別紙【防火対策ガイドライン対応チェック結果】の妥当性確認をおこなう。

確認結果および施設へヒアリングした結果については一覧に整理し提出すること。

(2) 現在の管理体制に応じた追加防災設備の抽出

札幌市が作成した別紙【防火対策ガイドライン対応チェック結果】を踏まえ、時計台として具体的な対応策が必要と想定される以下のリスクに対して、それぞれ適応可能な追加防災設備（案）を複数案抽出する。（該当工法が少なく1案しか抽出されない場合はやむなしとする）

- ①火災の早期覚知
- ②初期消火対策
- ③電気火災防止対策
- ④防犯対策等の出火防止対策
- ⑤延焼拡大防止対策
- ⑥落雷対策

(3) 追加防災設備（案）の比較検討

(2) で抽出された追加防災設備（案）について、①～⑥毎に簡易比較表を作成し最適案を選定する。簡易比較表の内容は、コメントにより一般的な工法概要と導入実績、時計台における選定経緯を整理した一覧表を想定。

(4) 最適追加防災設備（案）の条件整理

(3) で選定された時計台に最適と判断される追加防災設備（案）について、①～⑥毎に以下の条件整理を行う。（文化庁および保存活用検討委員会での協議資料 PPT 作成）

- 1) 工法概要・設置イメージ図（場所・数量・規格・設置基準）
- 2) 関連して既存設備改修・新設が必要な設備の抽出
- 3) 概算工事費（工期算定、参考見積もり作成含む）
- 4) 他案との差異（設置方針・優位点等）
- 5) 文化財建造物への影響検討（現状変更および意匠等）
- 6) 休館せずに設備改修が可能かの判断（施工方法・概算工期・作業範囲）
- 7) 追加整備に向けた要検討事項及び懸念事項の抽出、時計台防災管理改善への提案

(5) 電気設備改修概略検討

選定された最適追加防災設備（案）にて、時計台の防火対策を整備した場合に必要な既存電気設備の改修内容を整理する（施設電気容量・機器電源供給・非常照明等）

6 業務の実施

(1) 参考文献

調査及び概略検討は、提示された与条件及び適用基準による。

ア) 文化庁 HP 参照

- ・「国宝・重要文化財（建造物）の防火対策ガイドライン」
- ・文化財建造物の防火・防犯対策チェックリスト
- ・重要文化財（建造物）等防災施設整備事業（防災施設等）指針
- ・文化財建造物等防火のために設置する貯水容量等の設計要領
- ・文化財建造物におけるスプリンクラー設備の設計要領
- ・重要文化財建造物及びその周辺地域の総合防災対策のあり方

イ) 札幌市時計台指定管理者作成

- ・札幌市時計台防災計画
- ・消防設備点検結果

(2) 貸与資料

しゅん功図面、改修図面、工事履歴、消火設備配置図

7 その他

- (1) 本業務の遂行にあたり本業務仕様書のほか、関係法令を遵守すること。
- (2) 観覧施設のため、調査作業に伴う安全対策を確実に実施すること。
- (3) 観覧施設のため、極力観覧者に影響を及ぼさない時間帯に調査すること。
- (4) 本業務に関し、疑義が発生した場合は、両者協議のうえ決定すること。
- (5) 調査日が決定次第、委託者へ報告すること。
- (6) 業務完了後の清掃、片づけ等については、確実に実施すること。
- (7) 施設運営をしながらの工事も想定されるため、施工の可否・施工条件について、担当職員や施設管理者と協議し検討を進めること。
- (8) その他業務の実施にあたり必要となる情報の収集、整理を行うこと。

8 提出書類

下記の提出書類を、業務の進捗により2部提出すること。

- (1) 簡易比較表
- (2) 最適追加防災設備（案）の条件整理結果（PPT等）
- (3) 調査写真オリジナルデータ
- (4) 業務完了届（業務完了時）
- (5) 抽出案のカタログおよび参考資料
- (6) 設置イメージ図オリジナルデータ

○現時点で想定する本業務の方向性（参考）

1. 札幌市時計台の防火対策の考え方

- 火災による時計台焼失を生じさせないよう、消防法に基づく対策は勿論のこと、「国宝・重要文化財（建造物）等の防火対策ガイドライン」（文化庁）等も踏まえ、今後想定される 様々な出火要因に対応した防火対策を講じる。
- 防火対策の検討にあたっては、往時の建物の意匠を損なわない範囲で、防災の効果が期待できる新たな工夫を検討する。
- 利用者の安全を確保する目的でやむを得ない場合は、歴史的空間や往時の建物に配慮した上で、最小限の範囲で建物部材等 の改変（壁の一部を開ける等）や付加（配管等）を検討する。 その際、付加物については、可能な限り歴史的空間の雰囲気や損なわれない機器のデザイン（色調等）や配置（配管 ルート等を含む）とする。
- 指定管理者が定める防火体制などのソフト対策等とも密に連携し、火災時に迅速・適切な対応が可能となるよう、最先端を含む最適な防災・防火設備を計画する。

2. 想定される火災原因・火災段階ごとの目指すべき対策

- 「未然防止」については、電気系統を原因とする出火を未然に防止するため、漏電遮断器、感震ブレーカー、絶縁監視装置等の設備を検討する。また、防犯及び非常時監視等のため、死角を作らないよう監視カメラの追加設置を検討。
- 「早期覚知」については、燃え広がる前の早い段階から火災の感知が可能な設備を検討。
- 「初期消火」については、自動で消火できる設備を検討するとともに、手動での初期消火には少人数でも対応できるよう易操作性を確保。
- 「延焼防止」については、既存の放水銃を操作人員の省力化や維持管理等の観点から、自動旋回式や、操作の容易な小口径消防ホース及びその放水口併設を検討。

また、消火用水を用いる設備は、限りある水源の有効利用の観点から、火災（延焼）に応じて適切な箇所でも放水を行うことができるよう系統分け等を検討。
- 「消火活動」については、自動火災報知設備と連動した消防機関等への火災通報装置（自動通報方式）により、消防隊による迅速な消火活動を目指す。
- あわせて、初期消火や延焼防止、消火活動に係る設備に必要な水源を適切に確保する。また、火災発生時の迅速な避難が可能となるよう、非常照明・誘導灯・誘導標識の設置、適切な避難経路の確保。