

第4章 防災計画

1. 防火・防犯対策について

(1) 火災時の安全性に係る課題

1) 建物の燃焼等の特性と想定される火災要因

- ・旧赤星鉄馬邸は鉄筋コンクリート造の建築であり、外部の建具は金属及びガラス製、外壁はコンクリート打放しの上から吹付塗装仕上げとなり、燃え広がりにくい不燃材料で構成された建物である。隣接する旧礼拝棟と旧修室棟も鉄筋コンクリート造、旧赤星鉄馬邸と旧礼拝棟を繋ぐ渡り廊下は、今後の調査によるが軽量鉄骨造と思われ、建具はアルミサッシ、外壁は吹付タイル仕上げである。
- ・旧赤星鉄馬邸は、敷地周囲の建物から距離が近い箇所があるものの、先述の建物特性により旧赤星鉄馬邸から延焼火災を発生させるおそれは低い。ただし敷地境界付近は樹木が隣接し生茂っている箇所があるため、周辺の住宅等から火災が発生した場合は、樹木や枯れ葉を伝って旧赤星鉄馬邸側へ延焼する火災が生じるおそれが考えられる。

①屋内出火

- ・今後の利活用によっては、旧赤星鉄馬邸の厨房や旧礼拝棟などで火気を使用することが考えられる。調理中による不注意や可燃物の放置、排気ダクトの油脂の付着による火災などが発生することが考えられ、調理器具等の熱源による接触や傾倒により出火のおそれもある。
- ・天井裏の隠蔽部など劣化した電気配線から出火するケースも考えられる。
- ・閉館時は施錠管理と機械警備を行っているが、不審火のおそれもある。

②屋外出火

- ・昼夜間とも周囲は火気厳禁の標識の掲示を行うが、庭園が公園施設となることから、たばこのポイ捨てや悪戯により出火するケースが考えられる。
- ・昼夜とも不審火のおそれが考えられる。

③敷地内建造物からの延焼

- ・敷地内建造物から出火した場合に、窓などが割れて木製の造付家具や襖戸などの内部建具などへ延焼する可能性は低いと考えられるが、延焼した場合に被害が広範囲に及ぶ危険性は考えられる。
- ・敷地境界付近から火災が発生した場合は、周辺住宅地へ延焼することも考えられる。

④周辺市街地からの延焼

- ・周囲は住宅地であり火災が発生した場合、旧赤星鉄馬邸の外壁は、北側の戸建て住宅および西側のアパートとの離隔は約5m以上あるが、枯れ木や落ち葉によって延焼する可能性が考えられる。

2) 現状の防火管理

- ・以前は修道女会が使用しており、消防法施行令 別表第1における防火対象物の用途は、(11) 項「神社・寺院・教会その他これらに類するもの」として申請されているため、防火管理に関する事項については今後、建築基準法に基づく用途変更のタイミングに合わせて、別途作成する「消防計画」で定めることとする。

- ・所轄消防署は東京消防庁 武蔵野消防署

(旧赤星鉄馬邸より約 600m) である。

住所：武蔵野市吉祥寺北町4丁目6-1 電話 0422-51-0119

①防火管理の体制

火災又は地震等の予防及び災害の発生時における人命の安全確保並びに被害の軽減を図るため、「消防計画」では、防火管理者と防火担当責任者、火元責任者を定める。

a. 防火管理者

防火管理者は市生涯学習スポーツ課課長（指定管理者制度による場合は利活用事業者職員の長）が当たり、以下の業務を行う。

- ・消防計画の検討及び変更
- ・消火、通報及び避難誘導等の実施
- ・建築物、火気使用設備器具、危険物施設等の点検検査及び監督
- ・消防用設備等の点検整備の実施及び監督
- ・火気の使用又は取扱いに関する指導監督
- ・消防機関に対する各種報告、届出及び指導の要請
- ・その他防火管理上必要な業務

b. 防火担当責任者、火元責任者

防火担当責任者、火元責任者は施設所管課職員（指定管理者制度による場合は利活用事業者職員）からなり、各担当区域ごとに以下の業務分担の責任者を決め、人命の安全確保並びに被害の軽減を図るため、必要な業務を行う。

- ・物品の転倒落下及び展示物等の転倒防止、屋内外の整理、通路等の安全確保並びに建物の保全等、全般管理
- ・ガス設備、電気の器具設備及び危険物の防火安全のための点検確認及び管理
- ・消防用設備等の点検と維持管理

②防火管理上の課題

旧赤星鉄馬邸は、開館時と閉館時において防火管理上の課題が異なる。

a. 開館時

旧赤星鉄馬邸では、基本的には展示機能及び貸室であるが、利活用事業者の利活用の内容によっては飲食や物販などの用途なども想定され、火災の早期の発見は、防火管理者だけではなく、現場常駐の職員や利用者等も想定される。そのため、火災を発見後、いかに冷静にかつ迅速に消防署へ通報し、初期消火、避難が行えるかが課題となる。

b. 閉館時

休館時や夜間の閉館時は、職員は常駐していないため、自動火災報知設備の感知も

しくは近隣からの通報により、火災の発見となる。

休館時や夜間は施錠管理及び機械警備を行う。

3) 現状の防火等に係る設備

旧赤星鉄馬邸、旧礼拝棟および旧修室棟は、消防法施行令 別表第1における防火対象物の用途は(11)項 神社・寺院・教会等であり、消防法および建築基準法に基づき、防火等にかかる設備を設置している。

(2) 防火管理計画

1) 防火管理計画の位置付け

- ・「消防計画」に基づき、来館者の安全確保、防火の徹底を図るための行動計画を定める。

2) 防火管理区域

- ・防火管理の対象区域(以下、「防火管理区域」という。)は、計画区域全域とする。登録有形文化財との近接距離が20m以下で延焼のおそれのある旧礼拝棟、解体予定であるが旧修室棟、新たに計画予定である公園施設の教養・休憩施設案A・C(第5章 活用計画参照)を「第1次近接建造物」とする。

3) 予防措置

- ・今後の利活用の内容によっては、旧赤星鉄馬邸の厨房、旧礼拝棟や公園施設の便益施設(以降、厨房等)で火気を使用することも想定される。調理中はその場を離れない、コンロ等の周囲に可燃物を置かず離隔距離をとる、排気ダクト等の日常点検及び定期清掃をするなど厨房設備とその周囲は常に清潔にし、厨房火災が起きないようにする。
- ・防火管理区域内の予防措置として、敷地内では上記、厨房等を除き、火気使用を禁止する。敷地内におけるタバコを禁止する等、火元の発生源となるものを敷地内に持ち込まないように徹底する。
- ・電気設備による漏洩火災が起きないように、電気配線の確認と取替工事を実施していく。
- ・放火等の犯罪を防止するため、防火管理区域内の目の付きやすい場所には不用意に可燃物を置かないよう整理整頓を徹底する。また、巡回の実施、施錠管理の徹底に加え、外周に防犯カメラを設置する、必要な夜間照明を設置する等、監視能力の向上も検討していく。
- ・建物の周囲は枯れ葉などが堆積しないように清掃に努め、建物に近接した樹木については、剪定や伐採を行う(第3章環境保全計画参照)。

4) 遵守事項

- ・避難動線や避難口、消火活動の動線となる扉の近辺には避難上支障となる車両や物品を置かないこととする。同様に消防車や緊急車両の進入経路となる北東側のゲートと南東側のゲート付近には車両駐車や物品を置かないこととする。
- ・屋内外でイベント等を行う場合には、使用前に防火管理者に連絡し、防火管理上必要な

指示を受けなければならない。連絡を受けた防火管理者は所轄消防署と事前に協議を行い、必要な指示を受けなければならない。

5) 防火の措置

①開館時の常駐スタッフ

- ・常駐するスタッフを配置し、イベント時や団体見学の場合は、スタッフ数を増員して防火の管理を行う。

②収容人員の管理

- ・利用者人数は、消防法施行令 1 の 2 に基づき、(8) 項の図書館・博物館・美術館の防火対象物の収容人数の算定基準により、利用する範囲の想定する床面積に 3 を除して、人数を計算した。なお、この算定結果の人数はスタッフも含めた数であり、収容人員の管理の目安とする。屋上階、地階はガイド付きツアーの公開とする。

1 階：176 名（旧礼拝棟含む）

2 階：119 名（旧礼拝棟含む）

屋上階：9 名

地階：5 名

③通報・連絡

- ・通報・連絡については「消防計画」に基づき行う。

a 開館時

感知器が火災を感知若しくは火災を発見した場合は、通報連絡担当が火災発生の伝達周知と避難案内の呼びかけを行い、消防機関等の通報（119 番通報）と近隣協力依頼等（協力依頼先は今後検討）の呼びかけを行う。通報連絡担当の任務は専任とし、他の任務との兼務は行わないものとする。

b 閉館時

夜間を含め閉館の時は、感知器等が火災を感知した場合は機械警備委託業者が駆けつけ、現場を確認の上、消防機関等へ通報し（119 番通報）、武蔵野市生涯学習スポーツ課へ連絡する。早期発見・早期通報までに要する時間を短くするため、自動火災報知設備が生涯学習スポーツ課へも移報がいき、武蔵野市側でも早期発見及び早期通報、可能な範囲で初期消火ができるように検討し、整備する（以下、フロー図参照）。

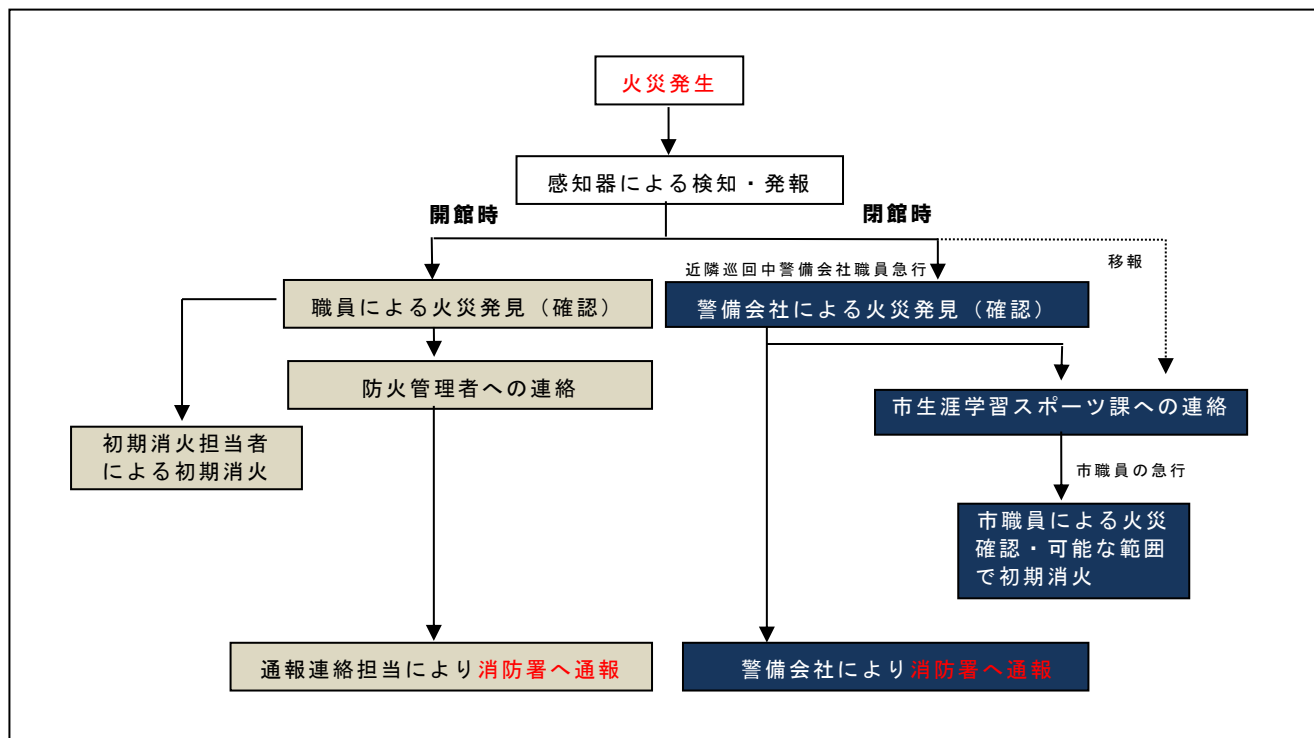


図 4-1 火災発生から消防署通報までのフロー図

④避難誘導

- ・開館時の避難誘導は、避難誘導担当が行い、避難誘導と経路案内、状況に応じ避難器具等の設定を行い、パニックの防止に努め館内に残った来館者の確認を行う。
- ・避難誘導担当の任務も専任とし、他の任務との兼務は行わないものとする。なお、イベント等時は避難誘導担当者の協力者を増員する。

⑤初期消火

a 開館時

- ・初期消火は、初期消火担当が行い、消火器で直接消火活動を行い、状況に応じ消防活動の協力を行う。
- ・初期消火担当の任務も専任とし、他の任務との兼務は行わないものとする。

B 閉館時

- ・初期消火は、武蔵野市生涯学習スポーツ課職員のうち、早く到着した者が火災発見後、通報を行い、消火器で直接消火活動を行い、状況に応じ消防活動の協力を行う。

⑥消防訓練

- ・消防訓練は、「消防計画」に基づき、1年に1回、実施する。
- ・所轄消防署である東京消防庁武蔵野消防署の指導を受ける。
- ・自動火災報知器を鳴動させての処置、消火器からの放水、来館者を実際に避難させる、非常用照明の作動状況など、より実地的な訓練を計画し、実施を定期的に行う。
- ・消防訓練を実施するにあたり「国宝・重要文化財（建造物）等に対応した防火訓練マニュアル」の別紙3を参考に開館時に火災が発生した想定シナリオと閉館時に火災が発生

した場合の想定シナリオ（以下参照）を作成し、変更がある場合はその都度、想定シナリオを検討し更新を行う。

a. 想定シナリオ 1 開館時（イベント時は避難誘導担当を増員）

経過時間	事項	避難誘導担当	通報連絡担当	初期消火担当
0 分	自動火災報知設備が鳴動		受信機を確認 119 番通報（自動火災報知設備が発報し確認中、一段通報）	
1 分		来館者への情報提供	避難誘導担当と初期消火担当に何階での火災表示の旨を連絡 館内へ通知	消火器を携行し、状況確認 （消火器で初期消火）
2 分		来館者の避難誘導	消防機関に続報	
4 分		来館者の避難誘導		
5 分	消防隊に引き継ぎ		消防隊に情報提供	

b. 想定シナリオ 2 閉館時

経過時間	事項	警備会社職員	市〇〇〇課職員	市〇〇〇課職員
0 分	自動火災報知設備が鳴動			
5 分		受信機を確認 119 番通報（自動火災報知設備が発報し確認中、一段通報）	受信機を確認 119 番通報（自動火災報知設備が発報し確認中、一段通報）	受信機を確認 119 番通報（自動火災報知設備が発報し確認中、一段通報）
7 分			消防隊に情報提供	消火器を携行し、状況確認 （消火器で初期消火）
10 分	消防隊に引き継ぎ			



(3) 防犯計画

1) 事故歴

- ・武蔵野市が所有・管理を開始して以来、事故は発生していない。

2) 事故防止のための措置

- ・開館時間中は複数回にわたる巡回を実施し、閉館時には施錠及び機械警備を徹底して行う。
- ・閉館時(夜間早朝時)対策として、消防団との予防活動の連携や防犯設備の強化を図る。

(4) 防災設備計画等

旧赤星鉄馬邸、旧礼拝棟および旧修室棟は、消防法施行令 別表第1における防火対象物の用途は(11)項 神社・寺院・教会等であり、消防法および建築基準法に基づき、自動火災報知設備や非常用照明等の設置をしている。ただし、図面によると昭和55年に設置しており、また図面と異なる箇所もある。建築基準法の用途変更の計画通知の段階で、消防法および建築基準法の必要な設備への更新が必要である。

博物館の用途になる場合は、消防法施行令 別表第1 (8)項 図書館、博物館、美術館その他これらに類するものであり、消防法上の無窓階判定の検証結果に基づくが、1、2階とも開口部の面積と床面積の規模により、消防法上必要な設備は自動火災報知設備と消火器である。なお、誘導灯・誘導標識については、消防法施行規則第28条により設置を要しない条件があるが、建築基準法に基づく非常用照明の設置も踏まえ、夜間時の公開や利活用も想定した場合も考慮し、設置については検証を行う必要がある。

旧赤星鉄馬邸は夜間公開やイベントでの利活用も考えられる。煙が発生した場合、館内にいる人数や使い方を想定し、安全に避難できるか検証を行う必要がある(避難経路検討図参照)。

(5) 保守管理計画

防災設備は、消防法により定められた定期点検(作動点検、外観点検、機能点検、総合点検)を実施し、結果を記録する。また、不良が判明した場合は、速やかに機能の回復を図る。

現在は、日頃から市職員による点検を実施しているが、今後の活用の状況に合わせて、指定管理者や警備委託会社、所轄消防署等と連携した保守管理の体制を構築する。

第6回委員会後に再度作成

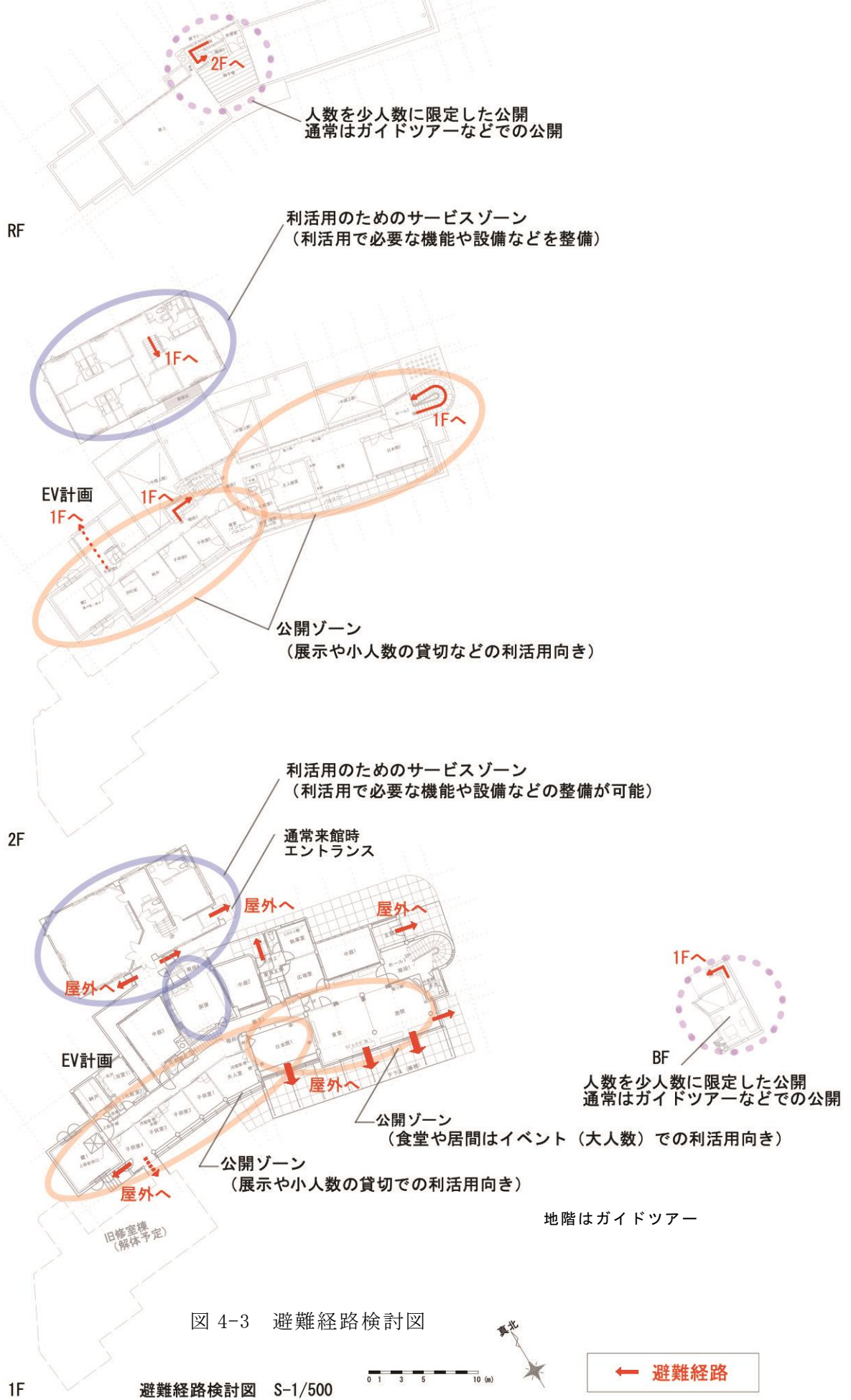


図 4-3 避難経路検討図

2. 耐震対策について

(1) 耐震診断と構造補強方針

地震時に倒壊せず、生命に重大な危害を及ぼさないよう、令和3（2021）年度に耐震診断と構造補強案の検討を行なった。

旧赤星鉄馬邸は第二次診断までの耐震診断を実施した。結果は、X方向は1階、2階とも構造耐震指標 I_s 値が判定指標 I_{so} 値以上であったが、Y方向は、1階にて構造上弱い箇所（下階壁抜柱の圧壊のおそれ）があり、判定指標 I_{so} 値以下となった。壁式構造である塔屋階は、構造耐震指標 I_s 値が判定指標 I_{so} 値以上であった。ちなみに旧礼拝棟は、第一次診断を実施した。結果は1階、2階とも構造耐震指標 I_s 値が判定指標 I_{so} 値以上であった。また、解体予定である旧修室棟も結果は1階、2階とも構造耐震指標 I_s 値が判定指標 I_{so} 値以上であった。

旧赤星鉄馬邸の構造補強方針としては、十分な安全性がありかつ登録有形文化財への改変を最小限とすることとする。また、構造耐震指標 I_s 値は本市の他の公共施設同様 0.75 以上となることを目指す。

具体的には、1階の構造上弱い箇所である下階壁抜柱の地震時の圧壊を防ぐため、袖壁の増設などの補強を行う。また、一部の柱で、外壁の腰壁・垂れ壁により短柱状態である箇所があるため、改善に必要な長さの溝である構造スリットを入れる。

壁の補強箇所については、有識者会議報告書で1階キッチン部分に耐震壁を設置する案を検討していたが、中庭への開口部など狭くなり眺望が損なわれるため、この案は避け、1階浴室と化粧室の西面の造作棚に改造された壁を補強することとする。

(2) 消防計画等に基づく震災予防措置及び地震時の活動

震災予防措置及び地震時の活動については、地域防災計画に基づき以下を基本とする。

（※内容については、今後、精査していく）

1) 地震時の災害予防のための措置

①落下や転倒の防止措置

- ・窓ガラスなどの落下や、棚などの転倒及び物品の落下の危険性がある箇所を把握し、防止のための措置をとる。

②地震時に備えた物品確保

- ・震災に備え、次の物品を常に持ち出せるように準備しておく。
 - ☐ 重要書類、重要な展示品
 - ☐ 医薬品
 - ☐ 携帯ラジオ
 - ☐ 飲料水
 - ☐ 懐中電灯
 - ☐ その他必要なもの
- ・震災後の応急措置に備え、次の物品を館内に常備しておく。

- ☐重要書類、展示品保護のための防水シート
- ☐ロープ、ワイヤー
- ☐栈木等の角材、支保工のような支持材
- ☐合板
- ☐土嚢
- ☐ヘルメット、軍手
- ☐工具一式
- ☐その他必要なもの

2) 地震時の対応

①緊急地震速報発生時の対応

- ・緊急地震速報が発生した場合、屋外への出入口が開いていることを確認する。
- ・緊急地震速報発生時は、落ち着いて行動し、転倒や落下の危険がある棚等から離れ、窓ガラス等がない安全な場所で安全な姿勢を取るよう呼びかける必要がある。そのため、地震時に安全な場所及び危険な場所を予め把握した避難マニュアルに沿って、避難を行う。
- ・緊急地震速報が誤報であった場合には、その旨を速やかに利用者及び来館者に伝える。
- ・他地域で大規模な地震が発生した場合は、地震発生情報を簡潔に利用者及び来館者に伝える。
- ・緊急地震速報発生時の来館者への通知文例を予め作成する。

②震災発生時の対応

- ・職員は、地震が発生したら、転倒や落下の危険性がある陳列物件等から離れ、身の安全を確保し、揺れがおさまるのを待つ。揺れがおさまったら、情報把握、状況報告等を役割分担によって迅速かつ的確に行うことができるよう、予め以下のことを検討し、来館者への通知文例や行動手順をまとめ、職員間での周知徹底を図る。
- ☐係員の指示に従って冷静に行動することを呼びかけるための来館者への通知
- ☐館内で火災が発生した場合の対応
- ☐館内におけるけが人の有無の確認と、防火管理者への報告事項（人数、箇所、程度、救助の要否等）
- ☐館内における転倒物や落下物、顕著な建物の破損（部材の剥落、落下等）の有無の確認と、防火管理者への報告事項
- ・市職員の体制は、「武蔵野市地域防災計画 震災編」（令和4年度修正）と整合をとりながら決定する。

③避難誘導

- ・防火管理者は、館内の被害程度及び関係防災機関（消防署等）からの情報を積極的に収集し、非常用放送により全職員に状況を伝える。また、公開の継続、臨時の閉館、広域避難場所への避難開始等、必要な指示を出す。最寄りの広域避難場所は成蹊学園グラウンドであり、建物や工作物、樹木等がない広場へ避難する。

- ・防火管理者からの避難開始命令が出た場合、利用者及び来館者の避難を順序よく安全に誘導できるよう、起こりうる状況を想定しながら、予め以下のことを検討し、来館者への通知文例や行動手順をまとめ、職員間での周知徹底を図る。

☐ 各館及び各階の利用者及び来館者への避難開始の連絡と、避難順序

☐ 必要な避難誘導係の人数

☐ 避難誘導経路と避難誘導係の配置位置

☐ 要救護者の介助及び搬送

☐ 避難誘導に必要な設備機器（例：メガホン、拡声器）

④地震後の火災予防の措置

- ・揺れがおさまったら、各火元責任者は建物等の点検・検査を行い、防火管理者に報告し、その安全を確認後、使用を開始する。安全確認においては、余震による火災発生の危険性を特に考慮する。

⑤登録有形文化財等の応急措置

- ・延焼の危険がある場合には、風の向きや強さ、火の広がり方を見極めながら、避難誘導を行う。
- ・破損した場合には、危険部分を撤去し、その部材を格納すると同時に、雨水の浸透等によるき損の拡大を防ぐために破損部分を防水シートで覆う。軒先の垂下等に対しては、支柱等で支持すると同時に周辺に立入制限の措置をとる。
- ・主要構造部に大きな損傷が発生した場合、支柱やワイヤーで一時的に構造を支持し、全域に立ち入り禁止の措置を施す。

⑥文化庁・東京都への連絡

- ・地震により被害が発生した場合は、早急に文化庁、東京都教育庁に報告する。

3. その他の災害対策について

(1) 予想される災害

- ・落雷による樹木の火災や倒木、自動火災報知設備や情報通信機器の雷による故障が考えられる。
- ・また強風等による風害なども予想される災害である。樹木の折損による落下や老木した樹木の倒木なども考えられる。

(2) 今後の対処方針

- ・落雷対策については、雷サージを安全に放出し、過電圧・過電流が機器を破壊するのを防ぐ保安器である避雷器等設備の設置も考える。
- ・風害等による樹木の倒木については、立入制限や注意書きによる喚起を基本とし、樹木については定期的に危険木の検査を行う。