

第4章 防災・防犯計画

建造物を災害から守り、見学者や管理者が安全に過ごせるよう、防災設備等のハード整備と、管理体制等のソフト対策について示す。

戸定邸は、戸定が丘公園に位置し、同公園内の松戸市戸定歴史館（以下、歴史館）および松雲亭と同一組織の管理下にある施設である。松戸市戸定歴史館消防計画（以下、消防計画）にも、前述の3棟が適用範囲として定められていることに留意し、ここでは主に戸定邸について記載する。

第1 防火対策

1. 火災時の安全性に係る現状と課題

(1) 現状

1) 過去の被災履歴

建造物および指定外の渡廊下棟は、火災による被害の履歴はない。

2) 防火環境

①戸定邸の燃焼特性

建造物は、内蔵のみ外壁がモルタル洗い出し仕上げであり燃焼性が低いが、その他は木造であり燃焼性が高い。計画区域内の表門は、屋根が茅葺きのため燃焼性が高い。

②近接する建物等と延焼の危険性

第一次近接建物等

文化財建造物との近接距離が20m以下で延焼の恐れのあるもの（屋根葺材が植物性の場合は30m以下）。

計画区域内における第一次近接建物等

- ・稲荷社 ・物置 ・水圧小屋 ・ポンプ小屋（屋外消火栓用で今後撤去予定） ・屋外トイレ
- ・火気使用がされる松雲亭とその一連の施設となる待合と門扉

第二次近接建物等

第一次近接建物との近接距離が5m以下のもの。また、5mを超えるものでも、警報設備の受信機等を設置する等防火管理が必要なもの。

- ・ポンプ小屋（放水銃用）

延焼の危険性

建造物は丘上に位置するため、周囲の住宅街とは離れているが、建造物に隣接する木造の松雲亭からの延焼が懸念される。

第4章 防災・防犯計画

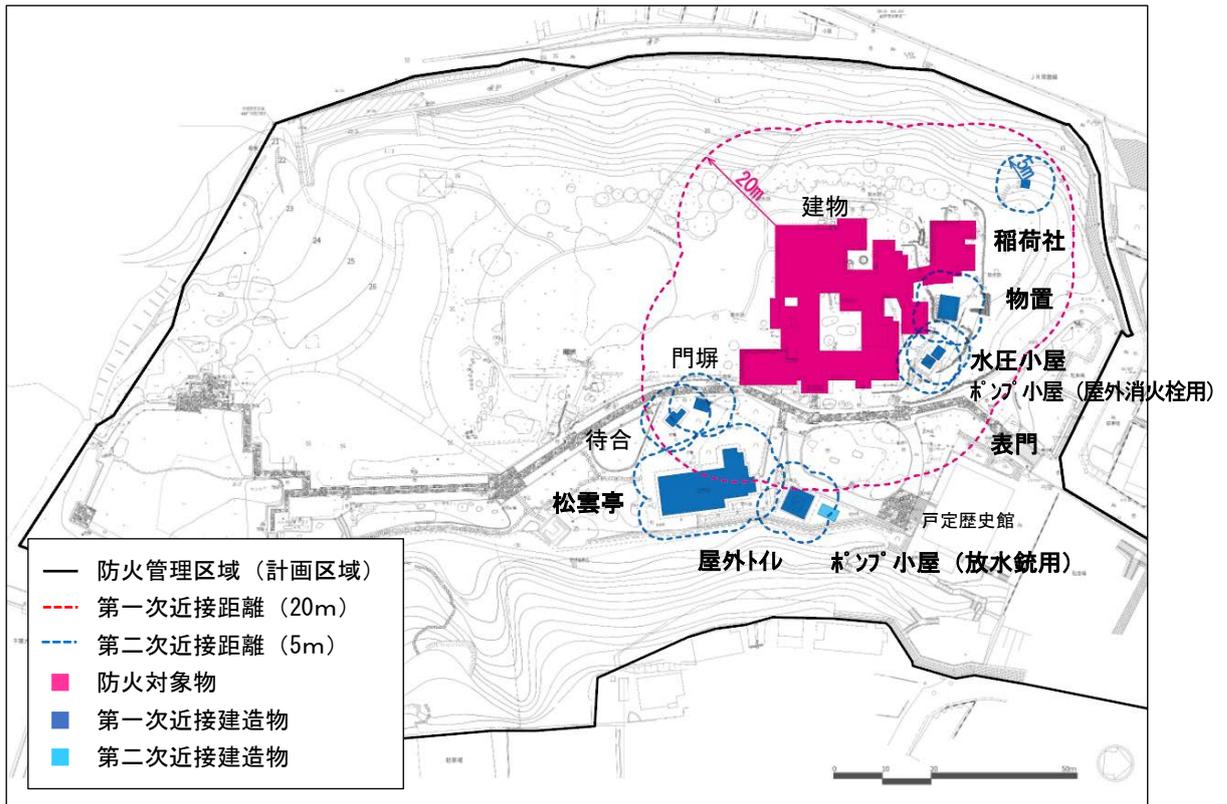


図4-1 近接する建物等



稲荷社



物置



左：水圧小屋

右：ポンプ小屋（屋外消火栓用で今後撤去予定）



松雲亭



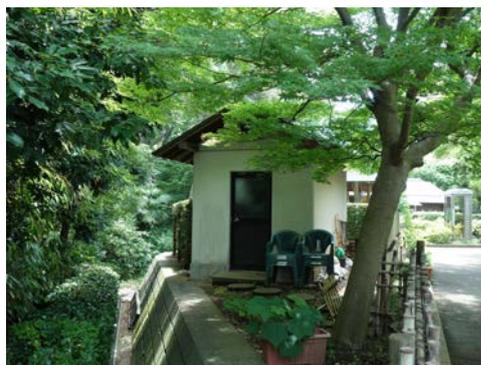
門塀（松雲亭）



待合（松雲亭）



屋外トイレ



ポンプ小屋（放水銃用）

③火気の使用状況と想定される出火原因

出火原因としては、漏電、庭園内での煙草の不始末、松雲亭での炭などの不始末、放火、落雷などが想定される。

消防計画には、厳守事項として、暖房器具の取扱いや、庭園内の灰皿は公園緑地課契約の業者により清掃・回収・撤去・給水などについて記載されている。

また、例外的に松雲亭での茶会および同施設台所において炭等火気の使用を認めているが、今後火災防止の観点から使用の可否の検討を要する。

建造物

火気を使用している場所はないが、受付およびスタッフ控室では電気ヒーターや電気ポットを使用している。これも、更なる安全面上の措置を検討する必要がある。

松雲亭

台所には、プロパンガスによる給湯器とガスコンロが設置されている。また、茶会時に炉に炭を入れお湯を沸かしているが、利用後は消し壺により消火し、防火管理者が確実に消火されているか確認している。このような徹底した火の元の管理により、これまで火事の原因となったことはないが、今後は防火措置の徹底のため、炭火の禁止およびガスコンロのIH化などを視野に入れ検討している。

第4章 防災・防犯計画

歴史館

展示室および収蔵庫の空調機の動力が都市ガスであり、事務室内には電気式給湯器が設けられている。

戸定が丘歴史公園内

3か所に灰皿が設置されているが、令和6年（2024）時点で使用停止とし、灰皿に蓋をかぶせるなどの措置を講じている。今後は、防火のため出来るだけ早期に撤去を市公園部局と検討したい。なお、公園内は禁煙としている。

3) 防災設備の設置および管理状況

①法令上の対象物

消防法施行令別表第一（十七）項

文化財保護法（昭和二十五年法律第二百十四号）の規定によつて重要文化財、重要有形民俗文化財、史跡若しくは重要な文化財として指定され、又は旧重要美術品等の保存に関する法律（昭和八年法律第四十三号）の規定によつて重要美術品として認定された建造物。

義務付けられる設備

- 自動火災報知設備
- 消火器具

②設置状況

自動火災報知設備等	<ul style="list-style-type: none"> ○火災受信機（P型 25回線） ○火災感知器（差動式分布型 空気管） ○差動式スポット型 ○定温式スポット型 ○光電式スポット型 ○表示機 ○漏電ブレーカー
消火設備	<ul style="list-style-type: none"> ○放水銃（地上テコ式、消火栓ホース内蔵） ※令和8年度工事により撤去予定 ○屋外消火栓 ※令和8年度工事により撤去予定 ○ポンプ・エンジン（放水銃用） ○ポンプ・電動機（屋外消火栓用） ○地下水槽（放水銃用） ○地下水槽（屋外消火栓用、詳細不明）
消火器	<ul style="list-style-type: none"> ○粉末
防犯設備	<ul style="list-style-type: none"> ○侵入感知センサー ○威嚇スピーカー ○防犯カメラ ※巡回警備

第4章 防災・防犯計画

③管理状況

防災・防犯設備は、松戸市が管理している。

防災設備は、現在まで火災による稼働履歴はない。

防犯設備は、敷地内の侵入者のセンサー感知、敷地内への侵入者へスピーカーによる注意喚起をした履歴がある。

4) 消火体制および防火訓練

①消火体制

現状の消火体制を、消防計画に基づき一覧表に整理する。担当などの詳細については、消防計画のほか、避難誘導マニュアルに定められている。

本格消火は、戸定邸から約2.5km、通報から到着まで約10分の場所に位置する中央消防署（松戸市）があたる。

②防火訓練

毎年1月26日の文化財防火デーに合わせ、全職員が参加する消防訓練を実施し、放水銃5台のうち2台を稼働させ散水するほか、屋外消火栓のホースを延長する訓練を行っている。

第4章 防災・防犯計画

表4-1 現状の消火体制①

	開館時	閉館時（月曜日等）
歴史館職員	○	×
戸定邸スタッフ （外部委託業者）	○	×
園庭管理委託業者 （公園部局所管）	○	○
状況	設備が火災を感知した場合 ※人が発見した場合は近くの発信機の非常ベルを鳴らし、大声で周囲に火事を知らせながら、事務室へ通報。	同左
火災の発見	○感知器が火災を感知。 ○受信機（歴史館）のブザーが鳴動し、表示機（歴史館と戸定邸）の火災発生個所（文字）が点灯。 ○戸定邸各所に設置された発信機の非常ベルが鳴り火災を知らせる。	同左
通報・連絡	○ <u>歴史館職員</u> ・消防および教育委員会へ通報（ぼやで消えた場合も通報）。 ・事務所に1人以上を残し、その他は現場へ急行し状況確認を行う。 ・松雲亭や庭園内の作業者にも速やかに連絡。 ○ <u>戸定邸スタッフ</u> ・歴史館職員に報告。 ・各建物の電化製品のコンセントを抜き、ガスの元栓を閉める。 ○ <u>園庭管理委託業者</u> ・歴史館職員に報告。	○ <u>歴史館職員</u> ・現場へ急行し、現場確認および消防対応などを行う。 ○ <u>園庭管理委託業者</u> ・歴史館職員に報告。
初期消火	○ <u>歴史館職員</u> 、 <u>戸定邸スタッフ</u> 、 <u>園庭管理委託業者</u> は初期消火を行う。	○ <u>園庭管理委託業者</u> は初期消火を行う。
避難誘導	○ <u>歴史館職員</u> 、 <u>戸定邸スタッフ</u> は避難経路図に基づき避難誘導を行う。	—
消防機関への引継ぎ	○ <u>歴史館職員</u> が、到着した消防を出火現場へ誘導し情報提供などを行う。	同左
本格消火	○消防により本格消火を行う。	同左

第4章 防災・防犯計画

表4-2 現状の消火体制②

	閉館時（休日出勤等）	閉館時（年末年始、夜間）
歴史館職員	○	×
戸定邸スタッフ （外部委託業者）	×	×
園庭管理委託業者 （公園部局所管）	×	×
状況	設備が火災を感知した場合 ※人が発見した場合は近くの発信機の非常ベルを鳴らし、大声で周囲に火事を知らせながら、事務室へ通報。 【開館時と同様】	設備が火災を感知
火災の発見	○感知器が火災を感知。 ○受信機（歴史館）のブザーが鳴動し、表示機（歴史館と戸定邸）の火災発生個所（文字）が点灯。 ○戸定邸各所に設置された発信機の非常ベルが鳴り火災を知らせる。 【開館時と同様】	同左
通報・連絡	○ <u>歴史館職員</u> ・消防および教育委員会へ通報（ぼやで消えた場合も通報）。 ・事務所に1人以上を残し、その他は現場へ急行し状況確認を行う。	○ <u>警備会社</u> ・歴史館職員へ通報。 ○ <u>歴史館職員</u> ・現場へ急行し、現場確認および消防対応などを行う。
初期消火	○ <u>歴史館職員</u> は初期消火を行う。	○ <u>警備会社</u> は初期消火を行う。
避難誘導	—	—
消防機関への引継ぎ	○ <u>歴史館職員</u> が、到着した消防を出火現場へ誘導し情報提供などを行う。【開館時と同様】	同左
本格消火	○消防により本格消火を行う。 【開館時と同様】	同左



発信機（非常ベルが付いている）



戸定邸の表示機

第4章 防災・防犯計画

(2) 課題

以下の課題が挙げられる。

①放水銃および屋外消火栓の劣化が進行している（令和8年度に工事完了予定）

いずれも設置から30年以上が経過しているため、対策を講じる緊急性が高いと判断し、令和8年（2026）度に放水銃の撤去、および易操作性消火栓を新設する先行工事を予定している。

②スタッフが少人数のため初期消火などに手間取る可能性がある

現在の放水銃と屋外消火栓は2名以上による操作が必要であったが、放水銃と屋外消火栓を撤去し、易操作性消火栓を新設することで、1名でも操作が可能となる予定である。

これまでの屋外消火栓とは操作方法が異なるため、火災時の役割分担の見直しや、操作を習熟するための訓練により、少人数でも初期消火を滞りなく行える体制構築が必要となっている。

③配線から電気火災が発生する恐れがある（令和8年度に工事完了予定）

雨漏りが発生した場合、電気火災が発生する危険性があるため、対策を講じる緊急性が高い。

④電気火災や有炎を想定した感知器が設置されていない

放火など急激な温度上昇を伴う火災のほか、室内における電気火災のような燻焼火災や、室外では有炎火災が発生した場合、発見が遅れる可能性があるため、これらの火災の早期発見が可能な感知器の設置が必要となっている。

⑤建造物内が複雑なため消防が出火元にたどり着くまでに手間取る可能性がある

建造物は屋内の見通しが悪く、部屋数も多いため、火災時に消防が到着しても出火元に容易にたどり着きにくい。そのため、出火先がすぐわかるようマップ上に出火元が表示される設備などが必要となっている。

第4章 防災・防犯計画

2. 防火管理計画

(1) 防火管理者

構造物は、用途や規模、収容人数から、消防法により甲種防火管理者の選任が義務付けられており、市職員が選任されている。

(2) 防火管理区域

戸定が丘歴史公園の範囲とする。

(3) 予防措置

1) 火気や可燃物の管理

防火管理区域内では、原則として火気の使用を禁止する。隣接する松雲亭の茶会で使用される炭は、これまでの徹底した管理や火災履歴がないことを踏まえ、利用者および管理者共に、消火を徹底することで例外として使用を認める。

また、放火等による火災を防ぐため、防火管理区域内に可燃物を置かないよう整理整頓を徹底する。

電気配線を原因とする火災発生の危険性が高いと判断されるため、放電検出ユニットおよび感震ブレーカーを令和8年（2026）度の工事において先行して設置する予定である。

2) 警備

開館時は管理者や外部委託業者などにより適宜巡回を行い、閉館時は機械警備、夜間は警備会社による有人巡回警備を行っている。

(4) 消火体制および防火訓練

1) 消火体制

建造物から出火した場合の初期消火体制は、表4-1、表4-2に示した現状にならうこととするが、令和8年（2026）度に、放水銃を撤去し、新たに易操作性消火栓を設置する予定である。設置以後の初期消火体制については、外部委託業者を含めた関係者や所轄消防署とよく検討し、新たな体制を構築する。

2) 防火訓練

火災の通報、初期消火、避難誘導、搬出、救護の役割分担を事前に設定する。

消火設備の操作を習熟するため、年1回以上の防火訓練を消防機関と共同で行う。

防火訓練にあたっては、地域住民からの積極的な参加を促すなど、地域の防災力を高めることにもつなげるとともに、戸定邸の魅力や価値を知るきっかけにもなるようにする。

第4章 防災・防犯計画

3. 防火設備計画

(1) 設備整備計画

以下の4つの設備について整備計画を記載する。

そのうち、緊急性の高い自動火災報知設備および消火設備の一部については、令和8年(2026)度に整備を終える予定である。

計画作成にあたっては、法令上の義務のほか、文化庁のガイドラインなどを参考にした。

参考にした文化庁のガイドラインなど

○文化庁「重要文化財(建造物)等防災施設整備事業(防災施設等)指針」(令和3年)

○文化庁「国宝・重要文化財(建造物)等の防火対策ガイドライン」(令和元年)

表4-3 消防用設備 ※今後変更の可能性がある。

火災予防装置	○避雷設備の更新
自動火災報知設備等	○受信機をP型からR型へ更新 ○地図式表示機の新設 ○室内はアナログ式煙感知器へ更新 ○屋外は赤外線3波長式炎感知器を新設 ○室内および屋外とも、既存の空気管式感知器の空気管部分は再利用し検出部分は更新しR型受信機に接続 ○受信機用の避雷器を新設 ※放電検出ユニットの新設 ※感震ブレーカーの新設
通報設備	○火災通報装置の新設
消火設備	※放水銃を撤去し易操作性消火栓に更新(遠隔起動装置付き) ※消火ポンプの更新 ○消火器を更新(粉末から純水へ)

太字：義務設置

※印：令和7年(2025)度～8年(2026)度に整備を終える予定の設備

表4-4 今後の整備計画 ※今後変更の可能性がある。参考として令和8年以前の工事内容を記載する

	内容
令和7年度～8年 (2025～2026)	※先行防災工事(予定) 放水銃を撤去し易操作性消火栓に更新(遠隔起動装置付き)、消火ポンプの更新、放電検出ユニットの新設、感震ブレーカーの新設
令和10～12年 (2028～2030)	○基本設計、実施設計
令和13～15年 (2031～2033)	○防災工事 自動火災報知設備の更新、火災通報装置の新設など。

第4章 防災・防犯計画

(2) 保守管理計画

消防法 17 条の 3 の 3 に基づく法定点検（機器点検、総合点検）を実施するとともに、その結果を維持台帳に記録し、3 年に 1 回消防長または消防署長に報告する。

法定点検とは別に、防災設備の機能を維持するため、位置や不良事項などを適宜把握し、自主点検に努める。また、一般社団法人日本消火装置工業会により示されている防災設備の交換推奨期間を把握し、適切な時期に部品交換などのメンテナンスを行う。

表 4-5 防災設備の点検および点検結果の報告

		内容	周期
自主点検		○消防設備の位置や不良事項を把握し、防災設備の機能を維持する。	適宜
法定点検	機器点検	○動力消防ポンプの正常な作動。 ○外観から判別できる機器の適正な配置や損傷の有無。 ○外観または簡易な操作により判別できる機器の不良。	1 年に 2 回
	総合点検	○消防用設備等の全部もしくは一部を作動または使用することにより、消防庁の告示で定める基準に従い確認する。	1 年に 1 回
点検結果の報告		○法定点検の結果を維持台帳に記録するとともに、消防庁または消防署長に報告する。	3 年に 1 回

第4章 防災・防犯計画

第2 耐震対策

1. 地震履歴

平成23年（2011）の東日本大震災において、松戸市域では震度5弱を観測している。

2. 耐震診断・耐震補強

耐震診断は令和9年（2027）度の実施予定のため、ここでは現状と課題を整理し、補強設計の基本方針を示す。

（1）現状と課題

建造物では、文化庁「重要文化財（建造物）耐震診断指針」（平成11年4月裁定、平成24年6月21日改正）に基づき、平成22年（2010）に耐震予備診断（旧所有者診断）を実施し、大きな問題点は確認されなかった。

平成23年（2011）3月11日の東日本大震災後には、同月15日に、千葉県文化財保護指導委員の協力を得て被災状況の確認を行い、一般公開の支障になる破損がないことが確認された。

東日本大震災発生から10年以上が経過し、また平成2年（1990）から平成3年（1991）の保存修理工事からも30年以上が経過していることから、令和13年（2031）以降に予定している本格修理に向けて、耐震診断を実施する予定である。

耐震予備診断（旧所有者診断）

建物の立地条件、規模・形状、軸部構造、屋根構造、保存状況の5つの項目について、選択式の質問に答え評価点を付ける方法。

耐震基礎診断

構造調査や構造解析を行い、建物の耐震性能を数値的に評価する方法で、解体調査を行わず、主に外観目視で得られる情報に基づき診断する。

耐震専門診断

構造調査や構造解析を行い、建物の耐震性能を数値的に評価する方法で、解体修理に合わせて行う診断で、部材の接合方法や壁体内部の仕様など、より正確な情報に基づき診断する。

(2) 補強設計の基本方針

- 建てられてから現在まで丁寧に修理され、継承されてきた既存の木造の構造を尊重し、また活かした補強設計を行う。
- 建造物の見どころになっている部分や、希少な材料が用いられている部分などについては、可能な限り現状を維持し、可逆性のある補強設計を行う。
- 庭園への景観、また庭園からの景観に配慮し、位置や規模、色彩などに配慮した補強設計を行う。

(3) 耐震診断

公開状況を踏まえ、安全性を確保しながら建造物を守るため、在来工法や土壁等を評価できる「限界耐力計算」を採用し、文化庁「重要文化財（建造物）耐震診断・耐震補強の手引き」に基づき「安全確保水準」を想定して耐震診断を行う。

文化庁「重要文化財（建造物）耐震診断・耐震補強の手引き」に基づく水準機能維持水準

大地震動時に人的被害を出さず建造物の機能が維持できる（防災拠点、官庁施設、避難施設、橋やダム等のインフラ等）

安全確保水準

大地震動時に建造物によって人的被害を出さない（一般建築物等）

復旧可能水準

大地震動時に倒壊の危険性があるが文化財として復旧できる（小規模で倒壊しても人的被害がでない等）

表4-6 今後の耐震計画 ※今後変更の可能性がある。

	内容
令和8年（2026）	○一般図作成、構造図作成
令和9年（2027）	○地質調査、耐震診断
令和10～12年 （2028～2030）	○基本設計、実施設計
令和13～15年 （2031～2033）	○耐震補強工事 今後の耐震診断結果による。

3. 地震時の対処方針

建造物は、木造平屋一部二階建だが、公開範囲および関係者の控室となる非公開範囲はすべて一階に位置し、開口部が広く、比較的容易に避難が可能である。

地震時、戸定邸スタッフ（外部委託業者）や歴史館職員は落下物などの危険から自身の安全を守りながら、見学者を庭園に誘導する。明らかに揺れている場合を除き、戸定邸スタッフ（外部委託業者）は歴史館職員に連絡する。地震後の火災を防止するため、電気ヒーターはコンセントを抜くなどの対処を行う。

詳細は避難マニュアルによる。

第4章 防災・防犯計画

第3 耐風対策

1. 被害の想定

現在までに、強風による大きな被害の履歴は確認されていないが、台風等の強風時には、建具や雨戸の破損が想定される。

2. 今後の対処方針

気象情報を事前に確認し、災害の発生が予測される場合は公開を中止する。災害により建造物が破損した場合は、部材の確保に努めるとともに、被害が拡大しないよう応急措置を施す。必要によっては立入禁止などの措置を行い、必要な報告を行う。

第4 防犯対策

1. 事故履歴

平成14年(2002)に戸定歴史館南東斜面下に位置する門(旧東門)の門がライターであぶられた形跡が確認されたが火災には至っていない。

夜間に敷地内への侵入者を感知したことがあるが警備会社の対応により被害はなかった。

平成30年(2018)に釘隠しが盗難されたことがあるため、現在は複製品を設置している。

2. 事故防止のために講じている措置

計画区域内に日常出入できる出入口は3か所あり、いずれも閉館時には施錠されている。

閉館後は、雨戸がある部分は全て閉め、建造物周囲の防犯センサーにより警備されるほか、夜間は警備会社による有人巡回警備を行っている。

3. 今後の対処方針

これまでの対策を継続しながら、警備システムの適切な維持管理や、開館時のスタッフによる巡回を徹底する。

第5 その他の対策

1. 獣・虫害

周辺には、ハクビシンやアライグマ、蜂などの生息が見られる。そのため、ハクビシンなどの動物が侵入しないよう、閉館時に戸締りをしっかりと行っている。また、文化財の保護や景観の維持に留意しつつ超音波を発する機械の設置や忌避剤を使用している。虫害や軒下などに蜂の営巣を認めた場合は、関係部局と連携して速やかに対応している。害獣・害虫の侵入抑止の観点から飲食物やゴミの管理に日頃から留意している。

2. 今後の対処方針

現在実施している対処に加え、小屋裏や床下から害獣が侵入できないよう、可能な限り隙間を塞ぐなどの対策を講じる。虫害を防ぐために定期的に専門業者による点検を行う。