

市有施設の安全点検マニュアル



平成27年4月

神戸市住宅都市局建築技術部

市有施設は、行政サービスを提供する場として多くの市民に利用されるものであり、同時に市民の大切な資産でもあります。

建物や設備は、何事もなく当然、正常に運転されて当然と考えてしまいがちですが、実際は、完成した直後から劣化がはじまっています。

日ごろから適切に点検や手入れ(保全)を行わなければ、劣化が進行し本来の機能を発揮できなくなり、最悪の場合、部材の落下や手すりの脱落による転落等、人身事故につながる危険もあります。

実際に、劣化の進行が原因と思われる事故も既に発生しています。

この冊子は、施設管理者のみなさんに施設保全について改めて認識いただくとともに、利用者である市民の安全を守るための日常的な点検のマニュアルとして活用いただくことを目的に作成しました。

この冊子を参考に、よりよい保全に努めていただければ幸いです。

I．施設保全の基礎知識 01

II．マニュアルに基づく 03

安全点検の進め方

III．マニュアルで使用する 05

建築・設備の用語

IV．箇所ごとの安全点検のポイント 07

I. 施設保全の基礎知識

1. 施設の保全業務

施設を長期に渡り快適かつ安全に使用するには、「点検」「運転」「保守」「保安」「清掃」「修繕」の6つの保全のための業務を日々積み重ねていくことが重要です。

また、適切な保全は、不具合の早期発見・早期対策や修繕コストの抑制、建物の延命につながります。



2. 事後保全と予防保全

建物の保全には、故障等の問題が生じてから対策を行う「**事後保全**」と、点検等により施設の状態を常に把握し、問題が発生する前に対策を行う「**予防保全**」があります。

事後保全

問題が生じてから対策を行う

問題が生じれば…

- 利用者の安全が脅かされる
- 利用制限等により行政サービスの低下を招く
- 予定外の支出が必要となる

予防保全

問題を予測してあらかじめ対策を行う

問題を予測すれば…

- 事故や故障を未然に防ぐことができる
- 行政サービスの低下を抑えることができる
- 計画的に対策できるため予算措置が容易になる

事故を未然に防ぎ、安定した行政サービスを提供するには、予防保全が有効です。
そして、予防保全を行うには、**適切な点検**と**計画的な修繕・改修**が必要です。

3. 適切な点検と修繕・改修の実施

日常点検

施設管理者自らが、目視や聴音、触診等の簡易な方法により日常的に行う点検です。

少しずつ進行する建物や設備の劣化を発見することで、早期対応や事故の防止につながる重要な業務です。

日頃から施設の状況をよく観察するとともに、チェックシートを活用した点検を、少なくとも年2回行ってください。

定期点検・法定点検

資格や専門的知識を有する者が定期的に行う点検で、日常点検では発見できない劣化・異常の有無を判定します。

施設管理者は、適切な時期に点検業務の委託等を行うとともに、点検結果に基づき保全を行うことが重要です。

点検結果に基づく修繕・改修

点検により発見された不具合は、計画的に修繕・改修を行ってください。特に、事故発生のおそれのある不具合は、早急に危険を取り除く必要があります。

小規模な不具合は、補修を行ってください。その他の不具合は、予算を確保し、計画的に改修を行ってください。

4. 保全に関する資料の整理

建物の図面や機器などの取扱説明書、点検記録などは保全を行う上で重要な資料です。

大切に保管し、いつでも見られるよう整理しておいてください。

図面等資料

- 新築・改修工事の図面（建築、電気設備、機械設備 等）
- 官公庁届出書（計画通知書、確認済証、検査済証 等）
- 機器完成図・各種試験成績書・取扱説明書
- 保証書（機器保証書、防水保証書 等）
- 修繕記録（図面、見積書 等）

点検記録

- 建築基準法や消防法等に基づく定期点検の結果
- 日常点検の結果
- 各種保守点検の結果

Ⅱ. マニュアルに基づく安全点検の進め方

点検で活用いただくマニュアルおよびチェックシートは、事故を未然に防止し、利用者の安全を確保するために、最低限点検いただきたい項目を記載しています。
各施設の状況に応じ、必要な場合は項目を追加して活用ください。チェックシートの様式は、イントラネットの建築技術部のページからダウンロードできます。

点検の実施

点検の頻度

- チェックシートを活用して行う点検日はあらかじめ決め、最低 **年2回** 定期的の実施してください。
- 特に必要と思われる箇所は、回数を増やして点検してください。



点検の実施

- 点検は、基本的に目視で行い、必要に応じて触れたり音を確認したりしてください。
- **屋外(敷地周り)** ➡ **建物の外部(外壁等)** ➡ **屋上・バルコニー** ➡ **屋内**
の順に点検すると、マニュアル・チェックシートに沿った点検ができます。

点検の記録

- 点検時にはチェックシートに結果を記録してください。
- 点検で気になった箇所や状況は、メモ欄等に記録を残してください。

点検結果への対応

利用者に危害を及ぼすおそれがある

ある

応急対応

危険箇所への立入禁止や、落下しそうな部材の撤去等の応急対応を行ってください。

状況の記録

危険箇所への対応や状況の変化を写真やメモ等により記録してください。

修繕の実施

危険箇所は優先順位をつけ計画的に修繕してください。

- 点検で危険な箇所が見つかった場合は、必要に応じて専門業者に相談し、早期に対応してください。
- 対応にあたり技術的な支援が必要な場合や、どう対応すべきか分からない場合は建築技術部にご相談ください。(建築関係:建築課計画保全係 設備関係:設備課管理係)

ない

点検記録の保存



安全に十分配慮して点検してください。点検を行うこと自体に危険を感じる箇所(勾配屋根など)は、自ら点検する必要はありません。

点検記録の例

● チェックシート

安全点検チェックシート		点検日	H26 年 7 月 17 日	
施設名	神戸会館		点検者氏名	神戸太郎
0	点検の前に	法定点検・定期点検の結果を確認していますか。	<input checked="" type="checkbox"/> はい	<input type="checkbox"/> いいえ
		前回の点検結果は保存されていますか。	<input checked="" type="checkbox"/> はい	<input type="checkbox"/> いいえ
		点検で発見された不具合に対応し改善しましたか。	<input checked="" type="checkbox"/> はい	<input type="checkbox"/> いいえ

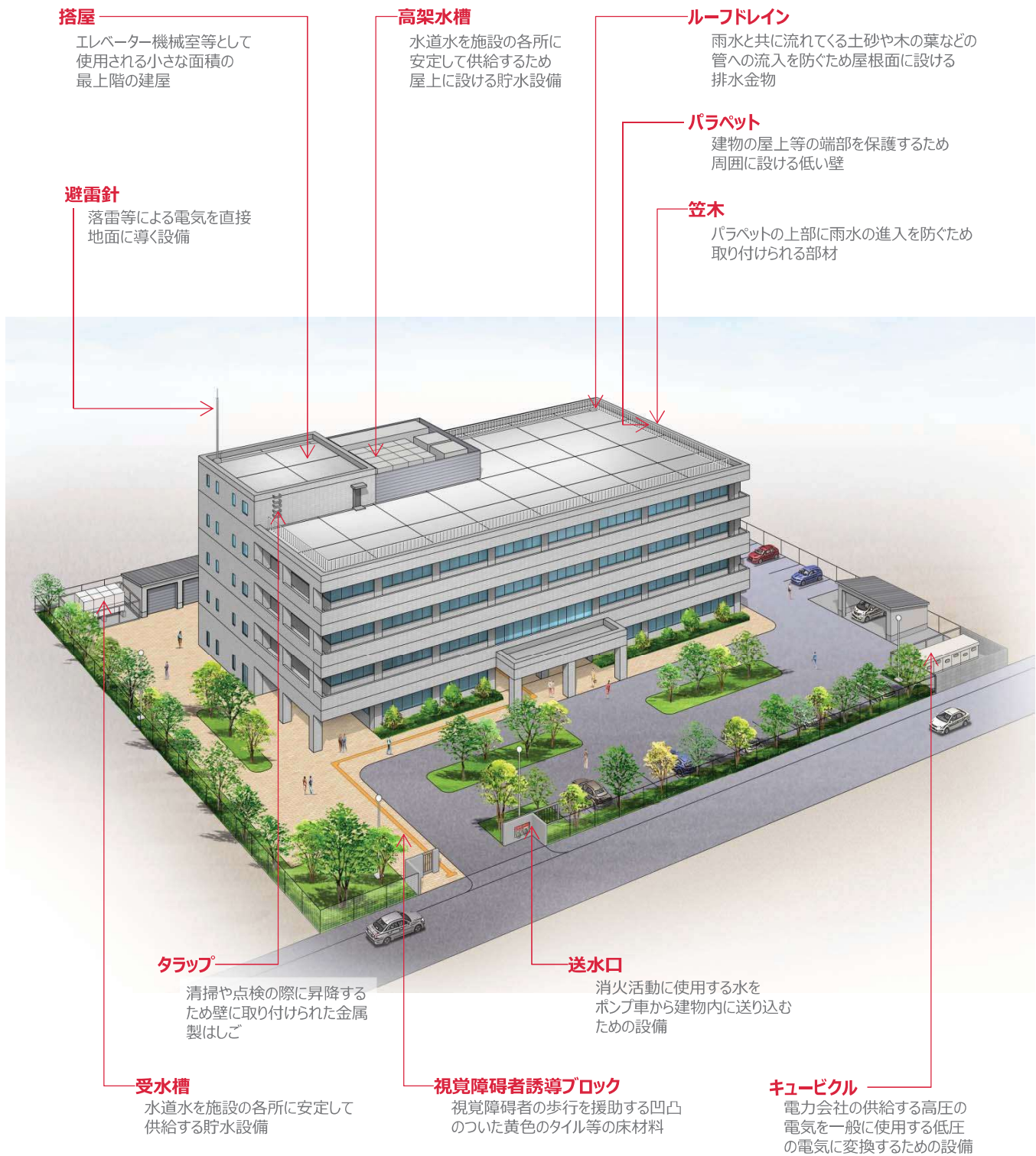
点検箇所	点検内容	ページ	危険がある:× 危険がない:○ 点検できない:未 該当なし:／				メモ
			屋外	建物外部	屋上・バルコニー	屋内	
1	外部構造物 倒壊・落下のおそれのあるひび割れや腐食等 危険はない…「○」 くさつきや傾きはありますか。	09	○				
2	地面・通路 通行に支障のある段差やめくれ、陥没等はありませんか。 階段等の手すりや滑り止めにくさつきや損傷はありませんか。	10	×				玄関前舗装タイルはめくれ 7/19〇〇工務店に対応依頼
		10	○				
3	屋外・消防設備 該当するものがない…「／」 避難の妨げになるものや設置ができていませんか。 消防活動の妨げになるものや駐車車両はありませんか。	11	／				箇所や状況などを記入
		11	○				
4	電気室・機械室 点検できない…「未」に施されていますか。 また、立入禁止の表示は明確ですか。 倉庫として使用していませんか。	12	○		○	／	
		12	／		未	／	

※塗りつぶし箇所は、各施設共通で該当のない項目

● 写真メモ



Ⅲ．マニュアルで使用する建築・設備の用語



軒

外壁よりも側に出ている屋根の部分
軒先はその端部、軒裏はその天井

軒樋

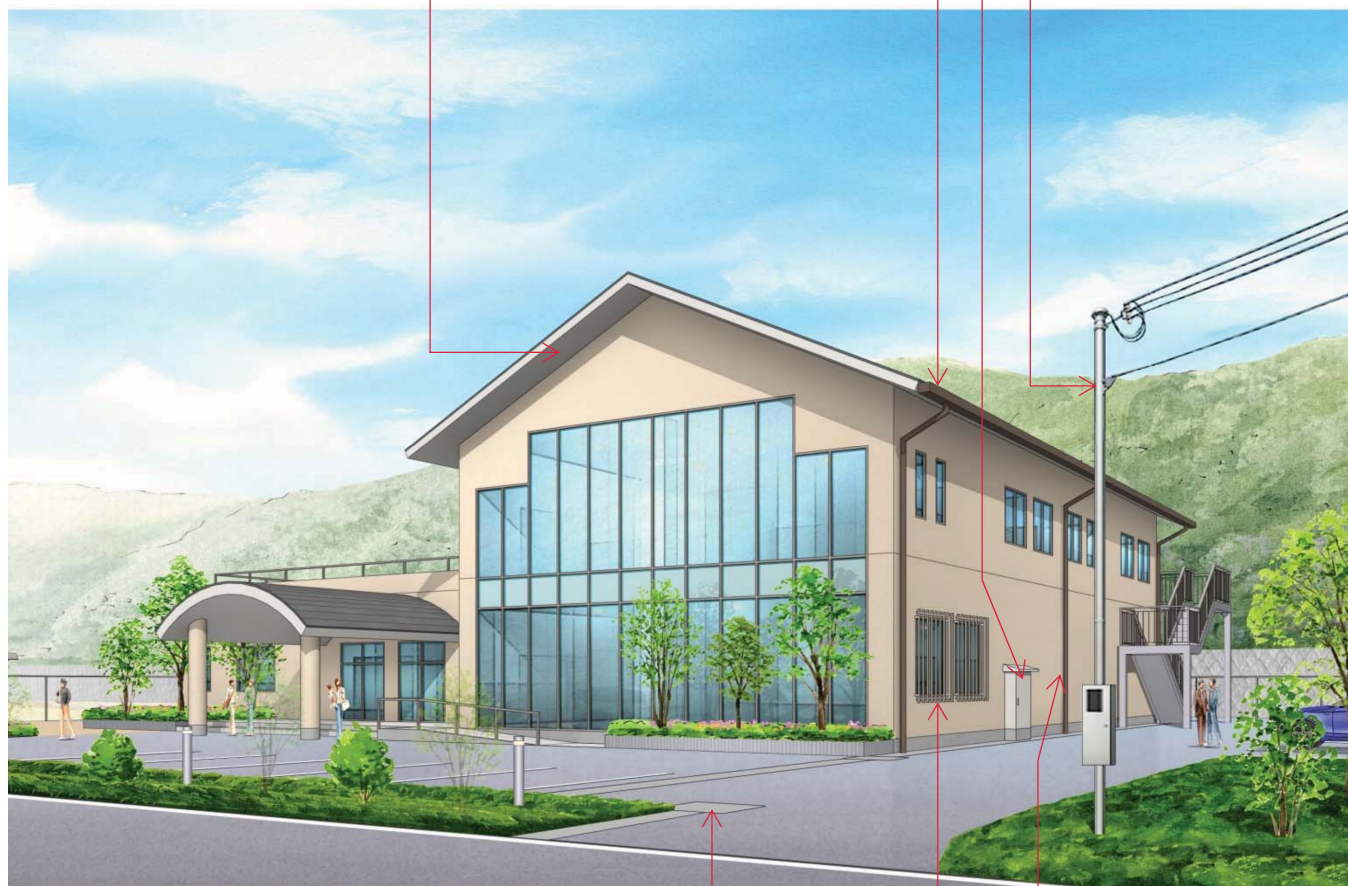
屋根や軒に沿って水平方向に
雨水を流す排水管

分電盤

電気を各機器に安全に配分する
ための設備
ブレーカー等がおさまられている

引込柱

電気や電話等の回線を
施設内に引き込むための
電柱

**縦樋**

屋根等から地面まで垂直
方向に雨水を流す排水管

面格子

窓の外側に防犯等の目的で取
り付ける格子

会所

排水管や側溝の合流箇所に
設置する柵



1. 外部構造物	09
2. 地面・通路	10
3. 屋外避難経路・消防設備	11
4. 電気室・機械室・受水槽	12
5. 外壁	13
6. 窓	14
7. 外壁の付属物	15
8. 軒	16
9. 屋上・屋根	17
10. 手すり・柵	18
11. 屋上設備	19
12. 室内空間	21
13. 屋内避難経路	23
14. 防災・消防設備	24
15. コンセント	28
16. ガス設備	28

①点検項目・点検箇所

点検項目と、具体的な点検箇所を示しています。

③点検内容

安全点検として実施する点検内容を示しています。
チェックシートの点検内容と対応しています。

④点検箇所の位置

各点検箇所が施設内のどこにあるかを示しています。

⑤文章解説

点検項目・箇所の用途や役割、留意事項等を解説しています。

⑥写真解説

点検箇所や不具合の事例を写真とコメントで解説しています。

⑦応急対応例

不具合が見つかった際に、施設管理者が行う応急対応の例を示しています。

②起こりうる危険

各項目に示す不具合を放置した場合に起こりうる危険を、アイコンで表しています。
色の濃いアイコンが該当する危険です。



物が落下して人に当たる



人が転落する



人が転倒する



火災が発生・拡大する



避難の妨げになる

9 屋上・屋根
笠木 | 屋根 | トップライト

- 笠木や屋根材、トップライト等に、落下のおそれのあるひび割れや浮き、腐食等はありませんか。
- 想定外の立入がないよう、施錠や立入禁止の表示を徹底していますか。

屋外 | 建物の外部 | **屋上・バルコニー** | 屋内

屋上にある笠木や屋根材の不具合は漏水だけでなく、落下事故の危険があります。
また、屋上への利用者の立入を想定していない場合は、立入禁止を徹底してください。

モルタル漏水
落下の危険があります
コンクリート片が落下すると、小さくても危険です。

金属製笠木
金属製笠木や屋根材も、外れたり割れたりして落下すると危険です。

● 今にも落ちそうな箇所は、可能であれば撤去してください。
● 撤去後は漏水しやすくなりますので、早めに修繕してください。
● 難しい場合は、立入禁止等の措置をとり、早急に修繕してください。

トップライトに割れがあると落下につながります

1 外部構造物

フェンス | ブロック塀 | 擁壁 | 外灯 | 案内板 | 遊具 | 樹木



- 倒壊・落下のおそれのあるひび割れや腐食等はありませんか。
- ぐらつきや傾きはありますか。

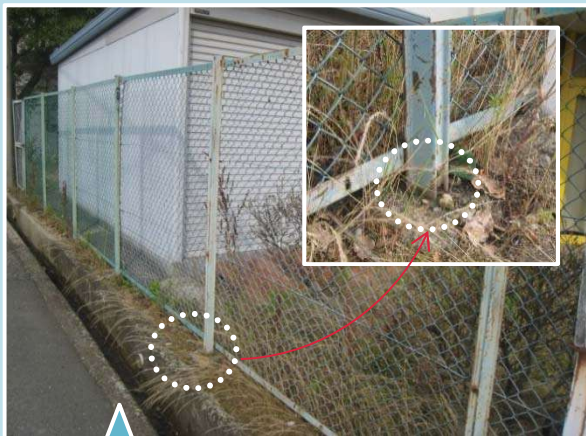
屋外

建物の外部

屋上・バルコニー

屋内

屋外の構造物が倒壊・落下すると、第三者にまで危害を及ぼします。
倒壊・落下の危険がある場合は、立入禁止等の措置を取り、早急に修繕してください。



フェンスは、全体が劣化していても、根本の腐食が進行すると倒壊の危険があります。

ブロック塀のひび割れは、倒壊につながります。

石積擁壁は表面がはがれて落下することがあります。



外灯の根本が腐食して破断しています

金属製の構造物は根本が腐食しやすいので、注意して点検してください。



ブロックの境目にひびが入っています



擁壁の石が剥離しています



2

地面・通路



地面 | 舗装 | 屋外階段・スロープ | 視覚障害者誘導ブロック | 側溝

- 通行に支障のある段差やめくれ、陥没等はありませんか。
- 視覚障害者誘導ブロックに割れやはがれはありませんか。
- 階段等の手すりや滑り止めにぐらつきや損傷はありませんか。

屋外

建物の外部

屋上・バルコニー

屋内

地面や通路の段差等の不具合は、転倒につながります。
 少しの段差でも、通行の支障となることもあるので、早めに修繕してください。



手すりにぐらつきがないか、力を少し加えて確認してください。



3

屋外避難経路・消防設備

屋外避難経路 | 避難器具 | 送水口等



- 避難の妨げになる物が置かれていませんか。
- 消防活動の妨げになる物や駐車車両はありませんか。

屋外

建物の外部

屋上・バルコニー

屋内

屋外通路は、災害時には避難経路となります。また、敷地内には、消防活動に必要な設備があります。避難や消防活動の妨げとなる物を置いたり、駐車したりしないでください。



バルコニー等にあるハッチを開き、救助袋や避難はしごを降下させて避難します。ハッチの周辺や降下地点に物を置かないでください。



送水口は、消火活動に使用する水をポンプ車から建物内に送り込む設備です。前に物を置いたり、駐車したりしないでください。

建物の出口から道路に至る通路(屋外避難経路)には、一定の幅が必要です。
プランターや花壇を設置したり、駐輪したりする場合等は、避難経路となっている場所でないか注意してください。



4

電気室・機械室・受水槽



電気室・キュービクル | 機械室 | 受水槽・高架水槽

- 入口や点検口は確実に施錠されていますか。また、立入禁止の表示は明確ですか。
- 倉庫として使用していませんか。

屋外

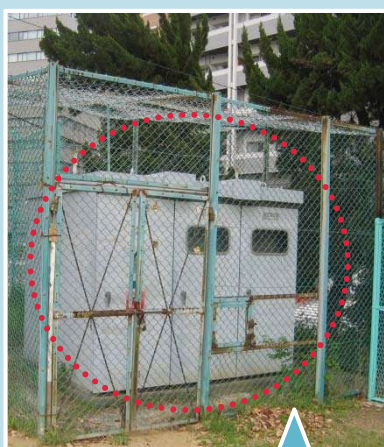
建物の外部

屋上・バルコニー

屋内

● 電気室・キュービクル・機械室

電気室やキュービクルには、高圧の電気を一般に使用する電気に変換する設備が入っています。立ち入りは感電事故につながるため、立入禁止と施錠を徹底してください。
また、電気室や機械室を倉庫として使用すると、火災につながるおそれがあります。



屋外のキュービクルです。



電気室の入口は、必ず施錠してください。



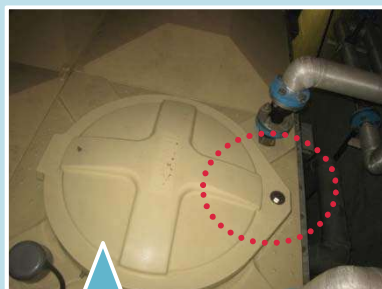
電気室や機械室を倉庫として使用しないでください。

● 受水槽・高架水槽

飲料水等を施設の各所に安定して供給するため、水を貯めておく設備です。
転落や異物混入が起これないよう、点検口の施錠を徹底してください。



設置場所は、屋上や屋内、敷地内など、施設によりさまざまです。



点検口は確実に施錠してください。

防虫網

水槽には、あふれた水を排水する配管があり、その端部には防虫網が取り付けられています。この防虫網が損傷すると、昆虫や鳥が進入し、衛生面で問題が生じます。



5 外壁



- 落下のおそれのある浮きやはがれ、ひび割れ等はありませんか。

屋外

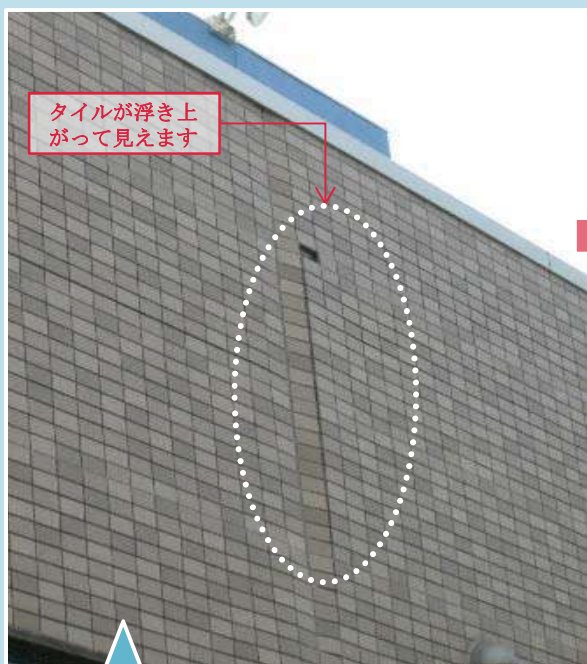
建物の外部

屋上・バルコニー

屋内

外壁材の落下は、重大な事故につながります。

落下しそうなタイルやコンクリート等の浮き・はがれ・ひび割れ等は早急に修繕してください。

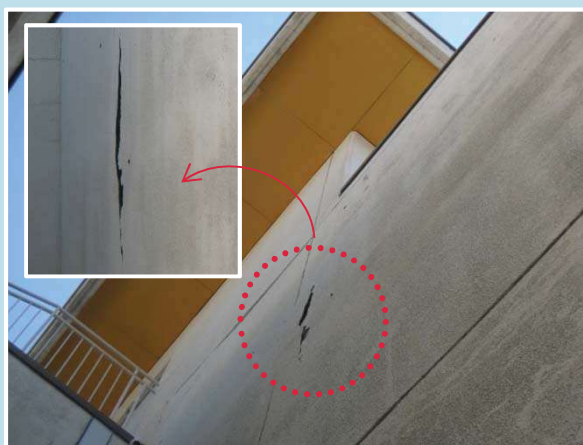


タイルが浮き上がって見えます



放置するとタイルが剥落します

目視で確認できるほどのタイルの浮きは、剥落の危険があります。



- 今にも落ちそうな箇所は、可能であれば叩き落としてください。
➡ 撤去後は建物の傷みが進行しやすくなりますので、早めに修繕してください。
- 難しい場合は、立入禁止等の措置をとり、早急に修繕してください。



タイルや石張等で仕上げられた外壁の浮き(建物本体と仕上げ材が剥離した状態)が発生すると、落下の危険があります。しかし、通常、目視で浮きを確認することは困難です。

そのため、こうした外壁は、専門家による10年ごとの全面点検(打診等による)が義務付けられていますので、適切に実施してください。

6 窓

窓 | 網戸 | 面格子



- 開閉時に著しいがたつきがある等、はずれそうな窓や網戸、面格子等はありませんか。
- ガラスのひび割れを放置していませんか。

屋外

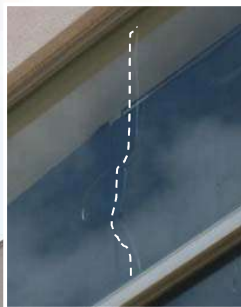
建物の外部

屋上・バルコニー

屋内

外部に面した窓のはずれやガラスの割れは、落下・飛散による事故につながります。異常があれば早めに修繕してください。

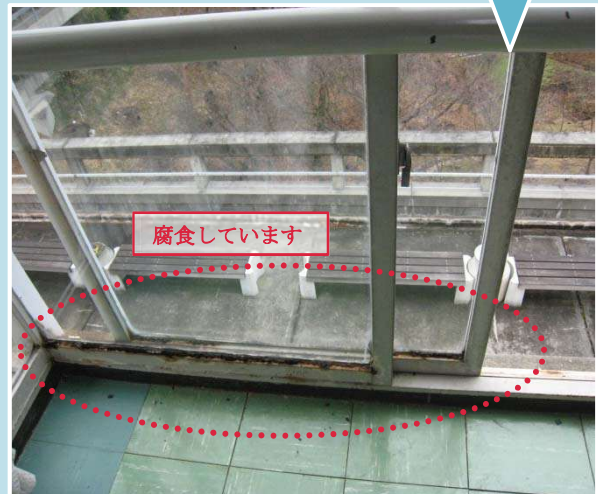
ガラスにひびが入っています



ガラスのひび割れは、飛散の危険があるので、状況の変化に注意してください。

著しい腐食やがたつきは脱落につながります。

腐食しています



7

外壁の付属物



屋外階段 | 室外機 | ウェザーカバー

- 屋外階段に、通行の支障となる著しい腐食はありませんか。
- 外壁付属物の本体や取付金物に、落下のおそれのある著しい腐食やはずれ等はありませんか。

屋外

建物の外部

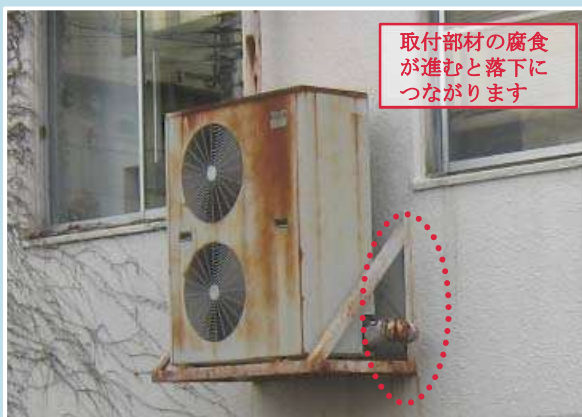
屋上・バルコニー

屋内

屋外の金属部材は、直接風雨にさらされるため、徐々に腐食が進行します。
通行の支障や脱落の危険が発生する前に塗り替え等の修繕をしてください。



手すりにも問題がないか確認してください。



8

軒

軒先 | 軒裏 | 軒裏の付属物 | 軒樋



- 落下のおそれのある浮きやはがれ、ひび割れ等はありませんか。
- 軒樋や軒裏の照明器具等に落下しそうなものはありませんか。

屋外

建物の外部

屋上・バルコニー

屋内

軒下は人の通行もあり、軒先や軒裏の部材が落下すると重大な事故につながります。
ひび割れや浮き等の不具合を発見したら、早めに修繕してください。



- 今にも落ちそうな箇所は、可能であれば叩き落としてください。
➡ 撤去後は建物の傷みが進行しやすくなりますので、早めに修繕してください。
- 難しい場合は、立入禁止等の措置をとり、早急に修繕してください。



強風にあおられて思わぬところまで飛ぶこともあります。



9

屋上・屋根

笠木 | 屋根 | トップライト



- 笠木や屋根材、トップライト等に、落下のおそれのあるひび割れや浮き、腐食等はありませんか。
- 想定外の立入がないよう、施錠や立入禁止の表示を徹底していますか。

屋外

建物の外部

屋上・バルコニー

屋内

屋上にある笠木や屋根材の不具合は漏水だけでなく、落下事故の危険があります。
また、屋上への利用者の立入を想定していない場合は、立入禁止を徹底してください。



コンクリート片が落下すると、小さくても危険です。

金属製笠木や屋根材も、外れたり割れたりして落下すると危険です。



- 今にも落ちそうな箇所は、可能であれば撤去してください。
➡ 撤去後は漏水しやすくなりますので、早めに修繕してください。
- 難しい場合は、立入禁止等の措置をとり、早急に修繕してください。



立入を想定していない屋上は、
明確な表示や、確実な施錠を
してください。



強風で飛ばされそうなものがな
いか、特に台風等の前には確
認してください。



10 手すり・柵



- 倒壊のおそれのあるぐらつきや傾き、著しい腐食等はありませんか。
- 手すりや柵を乗り越える踏み台となる物が置かれていませんか。

屋外

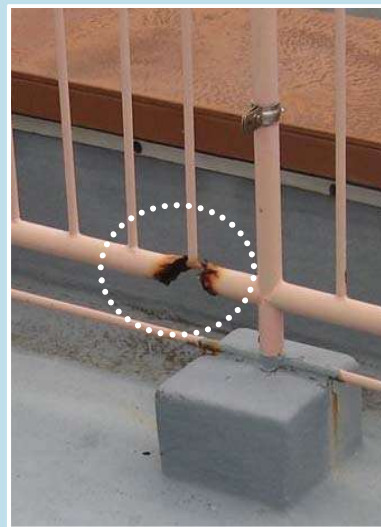
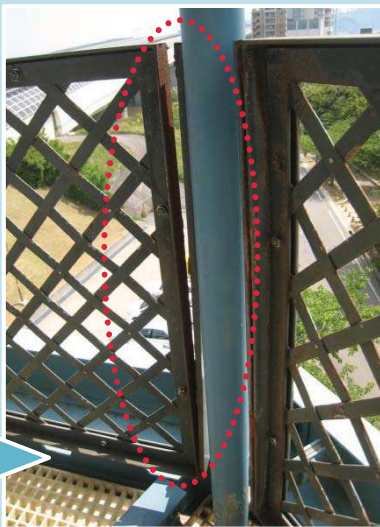
建物の外部

屋上・バルコニー

屋内



錆や腐食が進行すると、手摺
が破断するおそれがあり、危険
です。



手すりを乗り越える
踏み台となります

手すりの足元に物を置くと踏み台となり、転落につ
ながります。

早急に移動させてください。

11

屋上設備

アンテナ | 避雷針 | スピーカー等



- 倒壊のおそれのある著しい腐食や変形、ぐらつきはありませんか。

屋外

建物の外部

屋上・バルコニー

屋内

屋上には、アンテナや避雷針など、さまざまな設備が設置されています。本体や取付部材に腐食が進行すると、落下につながります。

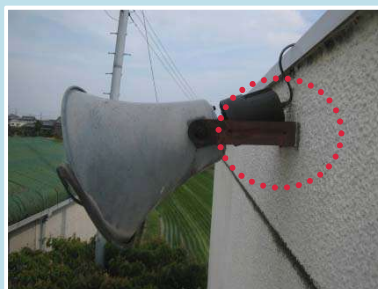


地デジ化等により不要となったTVアンテナは、撤去を検討してください。



取付金物が腐食して外れています

本体や取付部の腐食が進行すると脱落につながります。



Column

屋上・バルコニーの清掃はしていますか？



屋上の排水口（ルーフドレイン）や軒樋に落ち葉やゴミがたまると排水不良となり、漏水の原因となります。屋上の点検等に併せて、可能な範囲で清掃してください。

❗ 屋上に上ることに危険を感じる場合は無理をしないでください。



建築技術部によく寄せられるご相談から、簡単な対応で解決できることや、ご相談の前にご確認いただきたいことをまとめました。

Q. 空調の効きが悪くて…

➡ A. フィルターを清掃してください。

フィルターが詰まると風が通りにくくなり、空調の能力が低下してしまいます。

フィルターは、掃除機等で簡単に掃除できますので、定期的に清掃してください。

Q. 空調が動きません。

➡ A. リモコンを確認してください。

リモコンのエラーコードを見ることで、動かない原因がわかります。確認・記録し、お伝えいただければ、修理の際に役立ちます。
(エラーコードが表示されないこともあります)



Q. 天井や壁から水漏れ！雨漏り？

➡ A. 状況を確認してください。

水漏れには、いくつかの原因が考えられます。ご相談の前に以下のことを確認してください。

① 天候・風向き

雨天時や、その後2～3日の漏水は雨漏りが原因と考えられます。漏水時の雨の強さや風向をチェックしておいてください。

② 水道メーター

水道を使用していないのにメーターが動いている場合、給水管からの漏水が考えられます。水道の元栓を閉めてください。

③ 水の色・臭い

臭いや汚れのある水が漏れている場合、排水管からの漏水が考えられます。

Q. トイレの水が止まらない！

➡ A. 以下のように対応してください。

市有施設のトイレでは、住宅のトイレのようにタンクを使用せず、水道と直結して水を流すフラッシュバルブと呼ばれる水洗方式が一般的に使用されています。

このようなトイレの水が止まらない場合の多くは、フラッシュバルブの不具合によるものです。ネジを締めることで水がとまりますので、まずは水を止めた上で専門業者に対応を依頼してください。



このネジを時計回りに回すと水が止まります
(カバーがついている場合はカバーを外してください)

Q. 水回りが臭いんですが…

➡ A. 排水口に水を流してみてください。

排水管には、水のたまり(トラップ)があり、水で管をふさぐことで下水管からの臭気を防いでいます。

長期間水を流していない排水管では、トラップの水が蒸発し、下水管の臭気が流れ込むことにより臭いが発生してしまいます。



Q. 照明がつきません。

➡ A. まずは電球の交換を！

照明器具本体に原因がある場合と、電球に原因がある場合があります。

まずは、電球を交換して、点灯するかどうか確認してみてください。



12 室内空間



壁 | 天井 | 床 | 照明器具 | 空調機器 | 扉 | シッター

- 壁材・天井材や天井の設備等に落下のおそれのあるひび割れや変形等はありませんか。
- 床面につまづきそうな欠けやめくれ等はありませんか。
- 扉やシャッターに脱落のおそれのある変形や損傷等はありませんか。

屋外

建物の外部

屋上・バルコニー

屋内

天井など高所からの部材の落下や床面のめくれ等、室内にも危険は潜んでいます。
事故につながる不具合は、早めに修繕してください。

● 壁・天井



高い位置から広範囲に落下すると危険です。



- 今にも落ちそうな箇所は、可能であれば撤去してください。
- 難しい場合は、立入禁止等の措置をとり、早急に修繕してください。

浮き部をテープで仮固定した応急措置の例 ➡



● 照明器具・空調設備



天井に固定された照明器具等も脱落のおそれがないか点検してください。



空調の吹出口が外れて傾いています

設備機器の取付けや取外しには専門の資格が必要な場合がありますので、自ら作業を行わず、周辺立入禁止等の措置を取った上で、すみやかに専門業者に相談してください。

● シャッター・建具

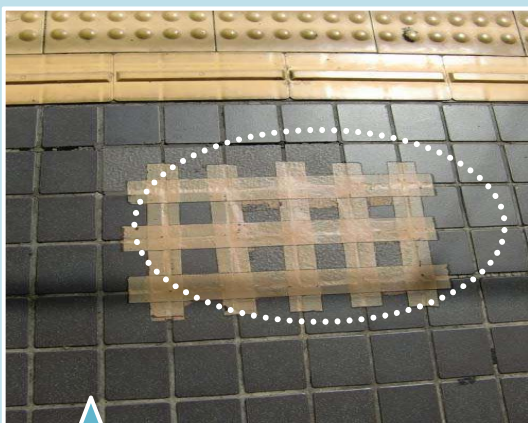


開閉の際に異音がある、動きがおかしいなど、異常を感じたら、専門業者に相談してください。

シャッター等の点検

法令に基づく点検義務のない管理シャッターや自動ドアについても、専門業者による定期的な点検をおすすめします。

● 床



床材のはがれは通行の支障となります。



取り付け部(蝶番)が破損すると、建具の脱落につながります。

13 屋内避難経路

階段 | スロープ | 廊下 | 避難口



- 階段等の手すりや滑り止めにぐらつきや損傷はありませんか。
- 通行や避難の妨げとなる物や、燃えやすい物を置いていませんか。
- 避難経路上の扉や避難口に開閉不良はありませんか。また、鍵を使わずに開けられますか。

屋外

建物の外部

屋上・バルコニー

屋内

廊下や階段は、日常の移動経路であると同時に、災害時は避難経路となります。
円滑・安全な通行を妨げないよう、日ごろから適切に管理してください。



手すりの損傷は、安全な通行を妨げます。



階段でのスリップは転落事故につながります。



廊下や階段に物を置くと、避難や通行の妨げとなるだけでなく、火災の拡大につながります。



避難口は鍵等を使わずに容易に開放できる必要があります。

避難経路図

不特定多数の人が利用する施設等には避難経路図が掲示されており、避難経路や消火設備の位置が記載されています。管理者として把握しておく必要があります。



14 防災・消防設備



防火戸 | 排煙設備 | 非常用照明 | 誘導灯 | 感知器 | スプリンクラー | 非常用進入口 | 屋内消火栓

屋外

建物の外部

屋上・バルコニー

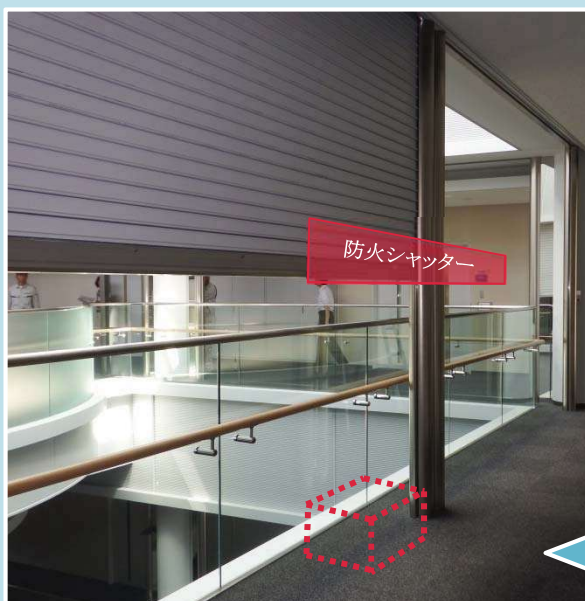
屋内

このマニュアルは、管理者の皆さんによる目視点検を想定しています。
動作等の状態は、建築基準法や消防法に基づく専門家による点検の結果を確認し、
動作不良等の指摘があった場合は早急に改善してください。

● 防火戸・防火シャッター

火災時には閉鎖し、火災の拡大を防ぐ設備で、吹き抜けや階段の周囲・廊下等に設置されています。
物を置いたり、扉を固定したりして、閉鎖を妨げないようにしてください。

- 閉鎖の妨げとなる物を置いていませんか。
- 防火戸をくさび等で固定して閉鎖を妨げていませんか。



閉鎖を妨げる位置に物を置かないでください。



通常時閉鎖して使用する防火戸を、くさびやロープ等で開いた状態に固定するのはいけません。



くさびで固定しています

● 排煙設備

火災により発生した煙を屋外に排出する設備です。

火災時には手動でオペレーターを操作し開放してください。

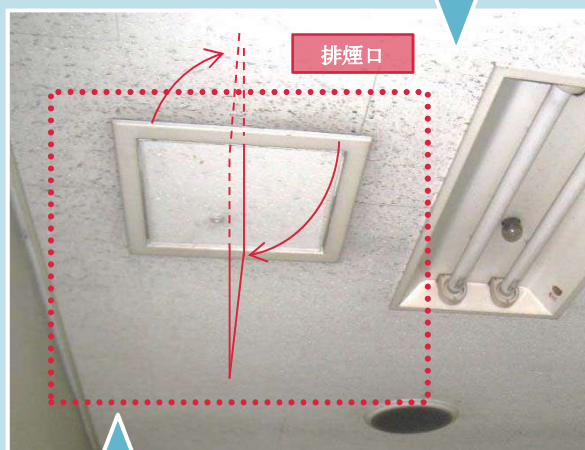
また、排煙窓・排煙口をふさいだり、オペレータを什器等で隠したりしないでください。

- 排煙窓や排煙口の近くに開放を妨げる物を置いていませんか。
- オペレータは隠れていませんか。

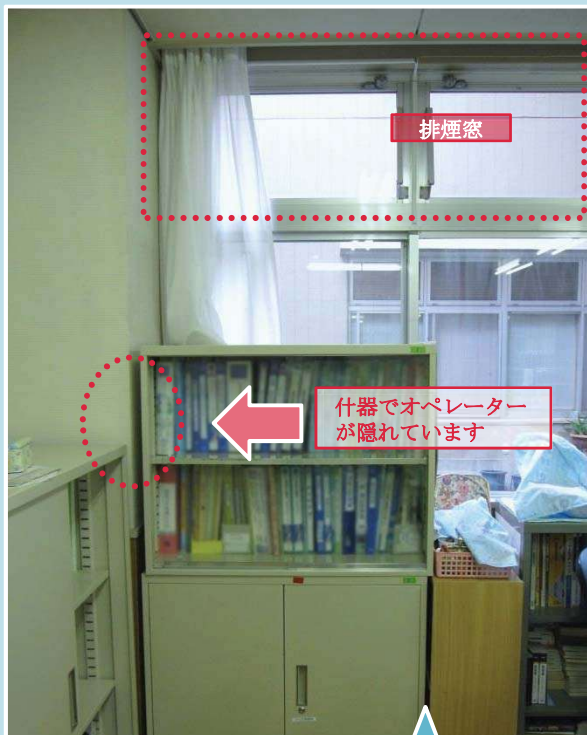
排煙設備には、屋外に面した窓(排煙窓)から排煙する自然排煙と、機械で排煙する機械排煙があります。



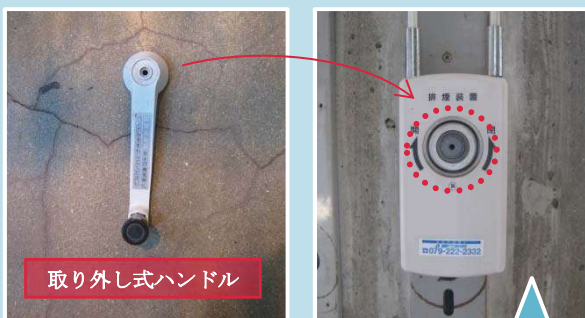
煙は上昇するため、排煙窓は高い位置に設置されています。



機械排煙の排煙口は天井や壁の上部に設けられており、下に向かって開きます。



オペレーターが隠れており、排煙窓を開くことができません。



ハンドルを回して開くタイプのオペレーターです。

ボタンを押して開くタイプのオペレーターです。



● 非常用照明

災害時に停電すると自動的に点灯し避難経路の明るさを確保する設備です。
電球間引きにより不点灯とならないようにしてください。
バッテリー切れ等は、専門家による定期点検の結果を確認し、早急に改善してください。

- 非常用照明の電球を間引きしていませんか。



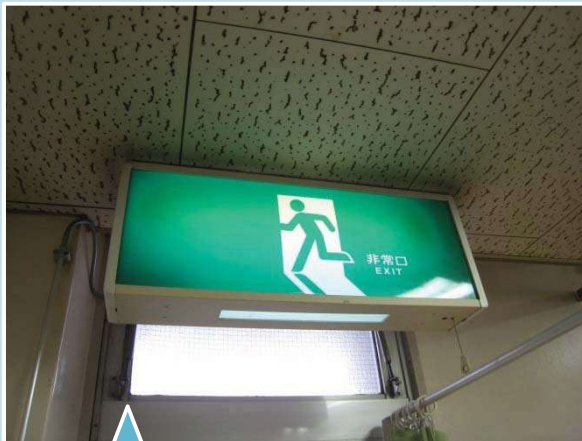
白熱球タイプの非常用照明です。

蛍光灯タイプの非常用照明です。通常使用している照明器具が、停電時には非常用照明となる場合があります。蛍光灯を省エネのために抜くと、停電時に避難に必要な明るさが得られなくなります。

● 誘導灯

避難口の位置・方向を示し、災害時の避難を誘導する設備です。
背の高い什器等で隠さないでください。

- 誘導灯は常時点灯していますか。
- 誘導灯が背の高い什器等で隠れていませんか。



避難口の位置を示す誘導灯です。



避難口の方向を示す誘導灯です。

● 感知器・スプリンクラー

感知器は熱や煙を感知して火災信号を発信する設備です。

スプリンクラーは火災の熱を感知して散水し消火を行う設備です。

天井に設置され、一定の警戒範囲があるので、什器や間仕切りの設置の際は注意してください。

- 感知器やスプリンクラーの近くに物を置いていませんか。



感知器



感知器



スプリンクラー

感知器にはさまざまな形状があります。

スプリンクラーの近くに物を置くと、必要な範囲に散水することができません。



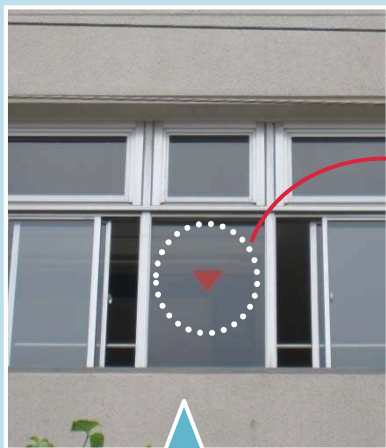
● 非常用進入口・屋内消火栓

非常用進入口は火災時に消防隊が開放または破壊して建物に進入する窓です。

屋内消火栓は、初期消火に使用する設備です。

消火活動に必要な設備ですので、機能を妨げるような場所に物を置かないでください。

- 非常用進入口や屋内消火栓の前に物を置いていませんか。



什器等で非常用進入口を
ふさいではいけません

非常用進入口には、逆三角形の赤いシールが貼られています。



火災時には、中に入っている
ホースを引き出して放水します。

15 コンセント



- 過剰なタコ足配線をしていませんか。
- アース線は適切に接続されていますか。
- 隠れた場所にあるコンセントにほこりがたまっていませんか。

屋外

建物の外部

屋上・バルコニー

屋内

ひとつのコンセントで利用できる電気容量は決まっており、過剰なタコ足配線を行うと、異常加熱により火災を引き起こすおそれがあります。

また、コンセントとプラグの隙間にほこりがたまるとトラッキング現象による火災につながります。



異常加熱している場合はすぐに必要のないコンセントを抜いてください。

万一漏電したとき、アースが電気を逃し、感電事故や火災を防ぎます。

トラッキング現象

コンセントとプラグの隙間にたまったほこりが空気中の湿気を吸収することで漏電してショートし、やがて発火に至る現象をトラッキング現象といいます。

16 ガス設備



- ガスのホースに損傷はありませんか。
- ガス臭はしていませんか。
- 給湯室等の火気使用室の換気扇は正常に作動していますか。

屋外

建物の外部

屋上・バルコニー

屋内

現在のガス設備は、事故が起きないように安全装置が設けられていますが、使い方を誤ると重大事故につながるので、安全な利用を心がけてください。

古いガス設備は、安全装置がない場合や劣化もあるので、適切な時期に更新を検討してください。



ガス器具等を使用する際は、換気を十分に行ってください。

換気扇やガス器具等に不具合がある場合は、早急に専門業者に相談してください。

こんな事例もありました

強風による屋上防水シートの飛散/天窓の破損 | 長期間の放置による排煙窓の開閉不良

平成26年度、建築技術部に相談のあった安全に関わる不具合の中から、当初このマニュアルでは想定していなかった事例を紹介します。

● 強風による屋上防水シートの飛散

防水シートの一部が破れ、穴が開いている状態です。



強風により防水シート全面がはがれて飛散しました。



強風により、防水シートの一部がはがれています。



はがれていた部分が、次の強風で敷地外まで飛散しました。



屋上防水シート

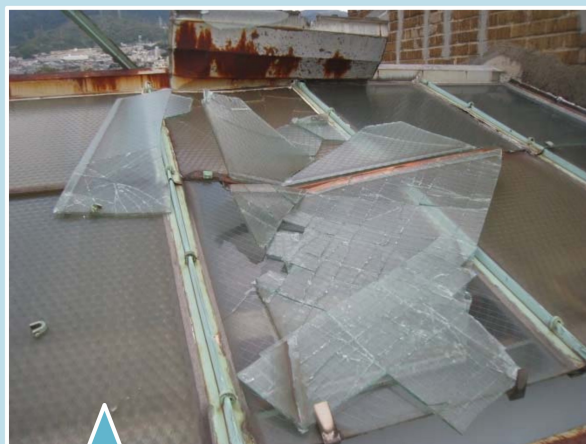


漏水を防ぐため、屋上に防水シートが貼られている施設があります。これまでの経験から、飛散することは想定していませんでしたが、今回の事例は、一部の破れから入った強風にシート全体があおられて飛散したと思われます。

● 強風による天窓の破損



強風により天窓があおられて破損し、ガラスが飛散しました。

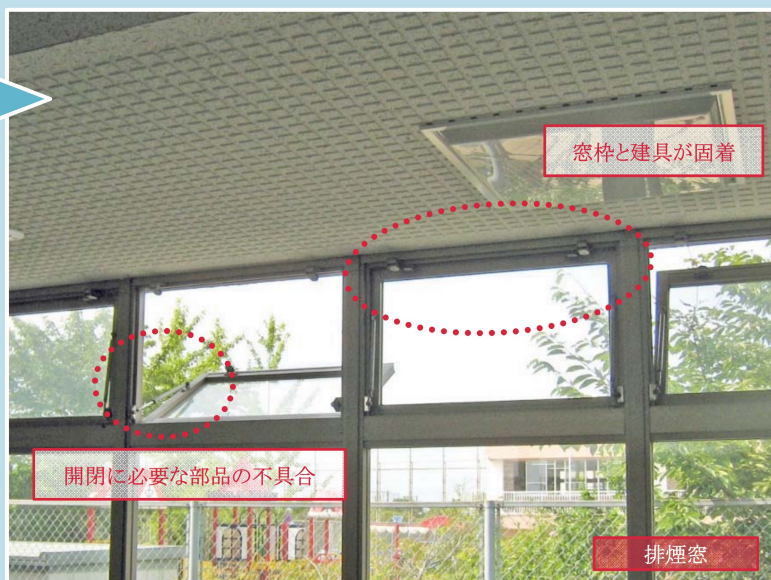


破損したガラスが広範囲に飛散しています。

- 台風等、強風が予想される時やその後には、屋上等に飛散の原因となる不具合がないか点検してください。
- 飛散のおそれがある場合は、速やかに撤去・修繕等の対応をとってください。

● 長期間の放置による排煙窓の開閉不良

長期間にわたり閉鎖状態のままにしていると、窓枠と建具の固着や、部品の不具合等により開かなくなる場合があります。



- 開閉不良を防ぐため、定期的の開閉を行うことをおすすめします。
(このマニュアルによる点検や、消防設備点検と併せて行う 等)

排煙窓の近くにあるオペレーターを操作して開閉します。
オペレーターのハンドルは取り外し式の場合があります。ハンドルを準備してから開くようにしてください。



屋外

建物の外部

屋上・バルコニー

屋内

これまで吹き付けアスベスト(石綿)等については、市有建築物への使用の有無の調査や除去等の措置を実施し、室内に露出したものについては対策が完了しています。

しかし、石綿障害予防規則の改正により、これまでの吹き付けアスベスト等に加え、「石綿を含有する張り付けられた保温材、耐火被覆材、断熱材」についても損傷や劣化などで石綿粉じんが飛散するおそれがある場合は、石綿の除去、封じ込めや囲い込みの措置が必要となりました。

● 点検の必要な建材

下表に記載された建設年に該当する建物については、○のついている対象建材に損傷や劣化がないか確認してください。ただし、天井裏等通常人が立ち入らない場所に設けられた建材で、天井等で隔離されているものは対象になりません。

対象建材	建設年	平成5年度以前	平成6～8年度頃	平成9～17年度頃	平成18年度以降
① 保温材		○ ※1	○ ※1	×	×
② 耐火被覆材		○	○	○	×
③ 断熱材	煙突用	すべての煙突 ※2			
	屋根用折板	○	×	×	×

※1 平成9年度以降に整備した空調設備等の露出配管等は、対象外

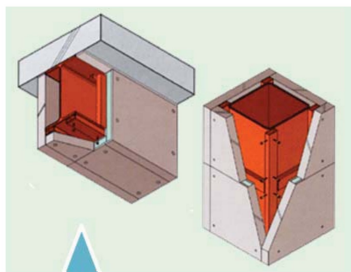
※2 専門業者等に依頼して点検すること

① 保温材の使用例



設備配管の保温のために使用されています。

② 耐火被覆の使用例



鉄骨の柱や梁の周囲に使用されています。



耐火被覆の損傷の例

③ 断熱材の使用例



煙突

煙突の内部に使用されています。煙突内の点検は専門業者に委託してください。

折板屋根の裏側に使用されています。



折板屋根

- 損傷・劣化している建材の応急処置・改修については、イントラネットの住宅都市局建築技術部のページに掲載の資料をご覧ください。

フロン回収・破壊法の改正（H27.4.1付）

業務用冷凍空調機器（第一種特定製品）

屋外

建物の外部

屋上・バルコニー

屋内

業務用冷凍空調機器（第一種特定製品）について、管理者の判断の基準が定められ、簡易点検・定期点検の実施が義務付けられました。該当する機器の管理者は適切に簡易点検を行うと共に、適切な時期に所定の資格を有する者に点検を委託する必要があります。

● 第一種特定製品とは

業務用として製造、販売された機器であって、冷媒としてフロン類が充てんされているエアコンディショナー、冷蔵機器、冷凍機器をいいます。

例：ガスヒートポンプ、チリングユニット、パッケージエアコン、業務用冷蔵庫、飲料用自動販売機 等

● 簡易点検 … 管理者自ら点検することができます（※1）。

対象機器	点検頻度	点検方法	点検実施者
すべての機器	3か月に1回以上	・目視検査等 ・庫内温度の確認(冷蔵機器・冷凍機器の場合)	制限なし (管理者自ら実施できる)

※1 住宅都市局で作成した点検表をイントラネットに掲載しています。

● 定期点検 … 十分な知見を有する者（※2）に点検を委託（※3）する必要があります。

対象機器と規模(原動機の定格出力)	点検頻度	点検方法	点検実施者
空調機器(エアコン)	50KW以上 1年に1回以上	・目視検査等 ・直接法・間接法またはこれらを組み合わせた方法	専門知識を有する者 (十分な知見を有する者※2)
	7.5KW以上 50KW未満 3年に1回以上		
冷凍・冷蔵機器	7.5KW以上 1年に1回以上		

※2 冷媒フロン取扱技術者等（環境省の定める「運用の手引き」等において具体的に示される予定）

※3 住宅都市局で作成した委託業務仕様書の参考をイントラネットに掲載しています。

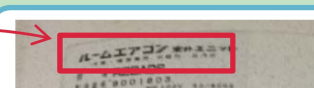
● 点検の要否の確認方法



パッケージエアコン

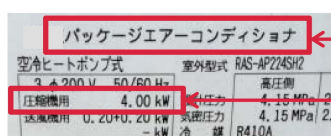
機器のラベルを確認

ルームエアコン・家庭用冷蔵庫 等



室外機や室内機のラベルに「ルームエアコン」等と記載されているものは点検対象ではありません。

ルームエアコンは【家電製品】であり、「家電リサイクル法」において規制されているため、「フロン回収・破壊法」の対象外となります。冷蔵庫についても同様で、一般的な家庭用冷蔵庫については、業務での使用の有無にかかわらず対象外となります。



ラベルに「パッケージエアコンディショナ」と記載されており、第一種特定製品に該当します。

原動機(圧縮機)の定格出力は「4.00KW」で7.5KW未満です。

上の表より、この場合は「簡易点検のみが必要」となります。

- 簡易点検の点検表や委託仕様書等、詳細については、イントラネットの住宅都市局建築技術部のページに掲載の資料をご確認ください。

