

施設管理担当者のための
建物の日常的な維持管理の手引き
～ 維持管理の基本は清掃です ～



【三次市役所全景】

平成30年3月
三次市

「建物の日常的な維持管理の手引き」作成の目的

この手引きは、三次市が所有する公共施設を安全・快適に利用していただくとともに、施設に要する修繕等の経費節減，さらには施設を長持ち（長寿命化）させることを目的として、施設管理を行う者が、建物の日常点検を行う際の点検方法やチェックポイント等を掲載しています。

平成 28 年 3 月に策定した「三次市公共施設等総合管理計画」では、市内公共施設の老朽化対策として、これまでの対症療法的な維持管理（壊れたら修理する）から、建物や設備の劣化が進む前に、定期的な点検や診断を行う、計画的な維持管理（予防保全）を重視していきたいと考えています。

日常点検の結果、建物や設備の異常を見つけたら、早く手をうつことで症状を悪化させません。早期発見，早期対応することで、修繕費が安くすむほか、公共施設における事故等を未然に防ぎ、施設を安全・快適に利用していただくことができます。

この手引きを積極的にご活用いただき、「快適で安全な公共施設の実現」と「維持管理経費の縮減」につながることを期待しています。

1 建物維持管理の必要性

維持管理とは、主に「清掃」、「点検」及び「保守」の三つの業務があり、いずれも建物や設備の機能維持と耐久性を確保するために必要な業務です。

維持管理を怠ると、修繕に多くの時間や経費が発生する、また場合によっては予期しない事故を招くこともあります。

施設を良い状態で保つためには、建物や設備機器の正常な状態を把握し、異常の兆候をできる限り早く見つけ、適切な処置をすることが大切です。

そうすることで、故障などによる業務への支障や事故の未然防止につながり、修繕負担を最小限にとどめることができます。

清 掃	建物の環境を常に清潔で衛生的な状態に維持し、快適性を高めると同時に建物の劣化を防止し、美観を守ること。
点 検	施設のそれぞれの機能・性能について異常・劣化状態を調査すること。設備の運転監視と並行して、施設異常・劣化を、五感を使って調査する日常点検と、機能・性能の当初の使用目的に対する適合性について一定期間ごとに調査する定期点検がある。 【劣化・異常の例】異常音，異臭，異常振動，過熱，変色，変形，はがれ，汚損，破損，亀裂，欠落，さび，腐食，油漏れ，電球切れ，過熱温水，漏水，ガス漏れ，不明・通路妨害の置物など
保 守	施設のそれぞれの現時点における機能・性能を維持するために、点検時に行う注油，消耗品の交換，汚れの除去，塗装の補修などの軽微な手入れ作業のこと。

※出典「総解説ファシリティマネジメント」FM推進連絡協議会編

ここで示した内容は、あくまでも最低限度実施していただきたい内容であり、これだけでは十分ではありませんが、施設管理者のみなさんがこの手引きに基づき、維持管理を行っていただくことで、公共施設の長寿命化を図ることができます。

2 建物維持管理の実施方法

(1) 清掃

ア 日常清掃（床，カウンター，窓枠，トイレ，流し台等の掃除やごみ処理等）は1日1回以上実施しましょう。なお，サッシやガラスは結露しやすいので早めにふき取ってください。

イ 月次清掃（高所のほこり落としや排水溝掃除，建物周囲の草取り，植木手入れ等）は1か月に1回程度実施しましょう。

定期清掃（照明器具，エアコンフィルタ等の清掃）は必要に応じて3か月～半年に1回程度実施しましょう。

(2) 点検

ア 日常点検

各部位の点検は，この手引きに基づき，目視点検を基本に，五感を使って適宜，日常点検を行ってください。

利用の少ない部屋・倉庫等は，湿気がこもりがちとなるため，点検・清掃時に窓等を開け，換気を十分に行ってください。

毎月の光熱水費を記録・点検することで，異常を早期発見できることもあります。

イ 法定点検

施設の用途または一定規模以上の面積，能力等の建築物及び建築設備（消防用設備，ボイラー，エレベーター等）等に対して，法律上義務づけられた定期点検・検査等をいいます。各種法令や施設管理仕様書等に基づいて確実に行ってください。

(3) 保守

点検により「ゴミの詰まり」，「ネジのゆるみ」，「塗装のはがれ・さび」等を発見した場合は，清掃・ネジしめ・塗装の補修等を行ってください。

また，劣化等による落下，転倒の恐れのあるものは，直ちに「立入禁止」の措置をとるとともに三次市の施設担当課又は最寄りの支所へ連絡してください。

3 維持管理のための用語

(1) 修繕

対象物の全体又は部分の性能及び機能を実用上支障のない状態まで回復させること。

(2) 躯体くたい（構造体）

建物の主要な構造体又は骨組みのこと。

(3) 防水層

雨水の進入を防ぐために設置されるシート状又は膜状の層のこと。主なものとして次のものがあります。

ア アスファルト防水

アスファルトを合成繊維に含ませたルーフィングというシートを何枚か重ねて防水層を形成すること。日射や人の歩行から防水層を守るために薄いコンクリート層をその上に乗せるのが一般的。

イ シート防水

プラスチック又は合成ゴムのシートを金具等で下地に取り付けるもの。

ウ 塗膜防水

ウレタンゴム塗料等を数回に分け塗りつけて防水膜を形成するもの。

(4) パラペット

建物の屋上の周辺に立ち上がった壁上の部分や吹抜廊下等の端の部分に立ち上げられた小壁てすりかべや手摺壁。

(5) 屋上排水口（ルーフドレイン）

陸屋根（平たい屋根）の屋上やバルコニー等の雨水を集めて堅樋に流す
鋳鉄製やステンレス製の雨水排水金具。

(6) シーリング

一般的には、建物の部材と部材の接合部（ジョイント）やひび割れなどが予想される場所に充填される材料で、水密性や気密性を確保するためのもの。

(7) タラップ

非常時やメンテナンス時の昇降用に壁に取り付けられた鋼製はしご。

(8) グレーチング

格子状の鋼製柵蓋^{ますふた}・側溝蓋^{ふた}のこと。

(9) はずれ止め

建具が不用意に外れないように設置する金属製又はプラスチック製の部品のこと。はずれ止めの部品・装置はメーカーにより異なります。メーカーのラベルや取扱説明書に従って調整してください。

(10) コマパッキン

水道の蛇口の中に組み込まれている止水弁のこと。コマパッキンにキズが入ると蛇口をしっかりと閉めても水が止まらなくなります。

(11) スケール

水中の不純物が結晶化してできた塊のこと。蛇口の吐水口まわりには、白い塊（シリカ：二酸化ケイ素）や赤茶色の塊（鉄さび）が付着しやすい。人体に害がある物ではありませんが、見栄えが悪いので清掃してください。

(12) トラップ

排水管の臭いや虫などが入り込まないようにする機能や器具のこと。排水トラップには「S型トラップ」「P型トラップ」等があります。

(13) モニタランプ

非常用照明や誘導灯のバッテリーの充電状態を知らせるランプのこと。引き紐の横にあり、正常に充電されている場合、緑色のランプを点灯しています。

4 まとめ

- (1) 屋根部等，高所の作業には十分に注意し，必要に応じてヘルメット・安全帯等の安全具を使用してください。また，隠ぺい部分など，点検等が難しい場合や点検者に危険が及ぶ可能性がある場合は実施しないでください。
- (2) 維持管理の基本は清掃です。建物設備は常にきれいな状態であるように心がけましょう。
- (3) わからないことは，各公共施設の所管部署，支所又は財産管理課に相談してください。

■建物外部

●フェンス，塀など

- ・塀や門扉は，道路や隣地と接する位置にあることから施設を利用する人ばかりでなくあらゆる人への安全にも関わるほか，街並みの景観にも大きな影響を及ぼします。

チェックポイント

- ・コンクリート製の塀
 - 壁面に亀裂・破損はないか
 - 垂直に建っているか（傾いていないか）
 - 蛇行していないか
 - 塀にグラつきはないか

- ・メッシュフェンス
 - 金網に破れはないか
 - 垂直に建っているか
 - サビが発生していないか



（フェンスに発生したサビ）

- ・門扉
 - 著しい変形・破損はないか
 - 動作に違和感はないか
 - 戸車がレール上で回っているか ⇒ 脱落を解消し，注油しましょう
 - サビが発生していないか

●マンホール，柵など

- ・マンホールや柵は，建物内にある設備への大切な配線・配管ルートで，これらの設備を点検，修繕，清掃するために規定に従って設置されています。設備に故障が起きたときに迅速に対応するため，その位置や配管ルートの把握が必要となります。

チェックポイント

- 土などが堆積していないか
⇒ 定期的に泥上げ，清掃をしましょう
- 蓋ふたに亀裂はないか
- 石などが挟まっていないか
⇒ 取り除きましょう
- 浮き上がっていないか
- 蓋が正常に納まっているか
⇒ 清掃し，正常に納めましょう
- 電気の配線の柵に水が溜まっていないか



ますふた
(柵蓋の破損)

●側溝など

- ・側溝は，建物敷地に降った雨を適切に処理するための大切な設備です。側溝の機能が果たせないと敷地内に雨水があふれます。

チェックポイント

- 土や枯葉などが堆積していないか。
⇒ 泥上げ，清掃をしましょう
- 蓋ふたやグレーチングに石などが挟まっていないか
⇒ 取り除きましょう
- ズレや浮き上りはないか
- 蓋に亀裂はないか
- 蓋やグレーチングが正常に納まっているか
⇒ 清掃し，正常に納めましょう



(土砂や枯葉の堆積)

●阻集器（グリーストラップ）

- ・厨房からの排水に含まれている油や残飯を一時的に溜めておく装置です。普段は，金属製の重い蓋がしてあります。一層目がゴミかご，二層目が油水分離，三層目が排水出口になっているのが普通です。施設の規模や食数，業種によって，大きさや槽の数が違います。阻集器の清掃を行わないと，厨房から出る排水が詰まり，床への逆流浸水や悪臭，食中毒の原因となる害虫や病原菌が発生しやすくなります。早めに清掃をするようにしましょう。

チェックポイント

- 汚れていないか ⇒ 早めの清掃をしましょう



(清掃前)



(清掃後)

●外壁・サッシ枠シーリング（コーキング）

- ・外壁は，屋根などとともに風雨や火災，騒音などを防ぐという基本的な機能のほかに，「建物の顔」としての役割を持っています。傷みが目立ったり色あせたりしないうちに早めの処置が必要です。また，サッシ枠のシーリングが切れていると漏水の原因になりますので，定期的に硬化状況や破断の確認が必要です。

チェックポイント

- 亀裂，はがれ，ふくれなどはないか
- 鉄筋の露出やサビが発生していないか
- 塗装による外壁の場合は，指でこすって白い粉が付くか
- タラップなどの金属にグラつき・サビはないか
- サッシ廻りのシーリングが劣化していないか（ひび割れや硬化）



(外壁のひび割れ)



(壁と柱の間にできた隙間)

※亀裂がだんだん大きくなっていないか定期的に点検(写真撮影)してください。

●屋上（屋根）・屋上排水口・雨樋

- ・屋根は、大きく分けて、平らなフラットルーフ（陸屋根）と勾配屋根とがあります。また、陸屋根にも防水層の保護用にコンクリートを施したものと、防水層が露出しているものがあります。防水層に不具合が起きると漏水につながります。屋上からの漏水は、室内に侵入し、建物躯体や内部仕上げ、電気設備などの故障の原因となり、通常業務にも多大な影響を及ぼします。傷みが目立ったり劣化が進む前に適切な処置が必要です。また、屋上に水が溜まっている状態を長く放置しておくとも防水層の劣化を早めることとなります。屋上には、雨を適切に処理するため、ルーフドレイン（屋上排水口）や樋が設けられています。雨漏りの多くの場合が屋上排水口の詰まりが原因です。屋上排水口の清掃は建物の維持管理の基本です。



【フラットルーフ（陸屋根）】

チェックポイント

- 亀裂，はがれ，ふくれ，浮き，変形などはないか
- 雑草など生えていないか ⇒ 取り除き，清掃しましょう
- 防水層を傷める原因となるものを屋上に放置していないか ⇒ 取り除きましょう
- 屋上排水口や樋に枯葉や土などが堆積していないか ⇒ 清掃しましょう



（雨樋のつまり）



（屋上排水口に溜まった水）

●蛇口周辺（給排水設備）

- ・蛇口（給水栓）には，横水栓・散水栓（地中埋設型）・混合水栓（水と湯を混合するタイプ）など給水の目的に応じて様々な形のものがあります。給水栓の基本的な構成は，ハンドル，キャップナット，コマパッキン，本体となっています。蛇口の付いている流しには排水口があります。排水口・排水管は汚れやすく，排水不良により臭気，害虫，雑菌の発生源となるので定期的な清掃が必要です。

チェックポイント

- 給水栓本体からの水漏れはないか
- ハンドルの開閉は硬くないか
- 吐水口にサビやスケール（水垢）が付着していないか
- 水は完全に止まっているか
- 赤水は出ていないか
- 排水管からの水漏れはないか
- ごみや泥などによる詰まりや流れの不良はないか
⇒ 清掃をしましょう
- 屋外の蛇口は，冷え込みの厳しい冬場は保温材等を巻いて保温しているか



（保温材による水道管の保護）

●受水槽・高架水槽（給水設備）

- ・飲料水の給水方式には，直結方式と貯水槽方式があります。貯水槽方式の飲料タンクのうち，地上又は地下に設置するものを受水槽といい，建物の屋上に設置するものを高架水槽といいます。受水槽は，水道管の水道水を一時貯めておく設備です。高架水槽は，通常，受水槽の水道水をポンプにより高所に揚水し，一時貯めておく設備です。飲料水に水槽を利用する場合は，水槽内の清掃（年1回）や水質の検査が必要です。特に使用量の少ない場合や，夏休みなどで長期間水を使わない場合などは，水に溶けている消毒用の塩素（残留塩素）が空気中に飛散し，水中に雑菌が繁殖したり水槽内に藻が発生することがあるので注意が必要です。

チェックポイント

- 水槽本体や配管からの水漏れはないか
- 水槽周辺の地面（床面）が濡れていないか
- 水槽のマンホール（蓋）は施錠されているか
- 水槽内に異物の混入や異臭はないか
- 水道メーターの使用量が前月に比べて異常に増えていないか



（受水槽の漏水）

※ 受水槽，高架水槽の清掃の順番は必ず受水槽→高架水槽（水を受ける順，逆はダメ！）の順に実施するようにしてください。

●外部階段，手すり等（鉄部）

- ・外部鉄部の塗装は年とともに劣化してサビが発生しますので，定期的に点検して塗装が傷ついたり，サビが発生したときには，その都度補修を行うことにより，寿命を延ばすことができます。サビを見つけたらできるだけ早く，補修（ワイヤブラシなどでサビを落とし，下塗りとしてサビ止めを塗り，仕上げ塗料を塗る）をしましょう。

チェックポイント

- 汚れ，光沢低下，塗装の劣化（白粉の発生等），変退色，摩耗等はないか
⇒ 早めに補修しましょう

■建物内部

●床・壁・天井・手すり

- ・廊下や階段の踊り場に戸棚や机など置かないようにするとともに，常に整理整頓・清掃を行うことが大切です。通行量の多い玄関，廊下，階段などの壁や天井は汚れが目立ちやすく，人の手に触れる手すり，壁など傷みやすいところです。また，壁などに直接，接着テープで掲示物を貼ると塗装がはげて見苦しくなります。木造の建物や床下に木を使用している建物については，床下等にシロアリが発生することがあります。放置すると被害が拡大し，修理費用が多くかかることがあるので，早期発見・駆除に努めてください。

チェックポイント

- 漏水やそのシミ跡はないか
- 亀裂，はがれ，ふくれ，破損等はないか
- 壁と天井・床の間に隙間はないか
- 結露は発生していないか
- 階段の滑り止めは付いているか
- 廊下や防火戸の前や防火シャッター等の下に荷物などはないか
 - ⇒ 避難路を確保しましょう
 - ⇒ ネジのゆるみは締め直しましょう
- 手すりにグラつきはないか
- シロアリの食害はないか



(結露による床損傷)



(通路妨害の置物)

※ 隙間はだんだん大きくなっていないか，定期的に点検（写真撮影）してください。

●窓・扉（建具）

- ・窓や扉を称してサッシ（建具）と呼んでいます。外部に面するサッシには金属製のものが多く使用されていますが，丈夫そうに見える金属製サッシでも，大気中のほこりや塩分等で腐食し弱くなるので，日常清掃の際に一緒に拭き取ったり，水洗いが必要です。また，自動扉の場合，ガイドレールに異物があると故障の原因になりますので，こまめに清掃してください。あわせて，センサー異常がないかも確認してください。

チェックポイント

- 閉めた状態で隙間やソリはないか
- 戸車や施錠金物などにグラつきはないか
⇒ ネジのゆるみは締めなおしましょう
- ハズレ止めなどは取れていないか ⇒ ハズレ止めを取り付けましょう
- レールにゴミやほこりは詰まっていないか ⇒ 清掃しましょう
- 腐食やサビは発生していないか
- ドアの開閉（ドアクローザーの動き）に異常がないか



(サッシのゆがみ)



(戸車の破損)

●エアコン（空調機）

- ・エアコン（空調機）の基本的な構成は、室外機と室内機が一組になっています。室外機は、大気中に熱を放出し冷気を作ったり、大気中の熱を奪い、暖気を作るための設備です。室外機のまわりに物を置くと大気の流れを阻害し、冷暖房の効率が著しく低下しますので、ものを置かないようにしてください。室内機は、室外機が作った冷暖気を室内の空気と熱交換するための設備です。室内機には室内のほこりを除去するためにフィルターが付いています。フィルターが汚れていると冷暖房の効きが悪くなりますのでこまめに清掃してください。

チェックポイント

- 室内機のフィルターは汚れていないか
⇒ 清掃しましょう
- 室内機からの水（ドレン）漏れはないか
- 室内機からの異音はないか
- 室内機の熱交換器に霜がついていないか
- 室外機のまわりに荷物はないか
⇒ 荷物を撤去しましょう
- 室外機からの異音はないか
- 室外機周辺に油のにじみはないか
- 室外機にキズや腐食はないか
- 室外機は、落雷などの影響がない位置にあるか



(フィルターに付着したほこり)

※ フロン排出抑制法に基づき、簡易点検（記録）を3か月に1回以上行うことが義務づけられています。

●換気扇（換気設備）

- ・換気扇には、壁（又は窓）に取り付ける「標準型換気扇」、天井に取り付ける「天井埋め込み型換気扇」、給湯室などコンロのあるところに取り付ける「レンジフードファン」及び室内と室外の温度を熱交換して空調効率の低下を防止する「全熱交換型換気扇」があります。

また、原則として、全ての建築物にシックハウス対策として機械換気設備が義務付けられています。建物によっては、24時間換気システムを設置しているところがありますので、正常に作動しているか確認してください。

チェックポイント

- 換気扇からの異音はないか
- グリルフィルターにほこりが付着していないか
⇒ 清掃しましょう
- 24時間換気のスイッチがONになっているか



(正常に作動しますか?)

●トイレ（給排水設備）

- ・トイレは基本的に大便器，小便器，手洗い流し及び換気扇から構成されています。トイレの悪臭は，床面に付着した尿などが水分にさらされることで細菌が繁殖し，発生するため，常に清掃と乾燥を心掛けてください（利用頻度の高くないトイレの異臭は，多くの場合，トラップの水切れが原因です）。清掃は，床に排水口がない場合は，汚れをモップなどでふき取ってください。排水口がある場合も，モップなどで水分をふき取る等，乾燥を心掛けてください。また，排水口のトラップがなかったり，トラップ内の水がなくなると，排水管の臭気が直接トイレ内に充満しますので，清掃時などに確認してください。換気扇は，羽根や格子にほこりなどが付着すると能力が低下しますので，定期的に清掃をしてください。

チェックポイント

- 便器からの水漏れはないか
- 洗浄管からの水漏れはないか
- 排水口にトラップはあるか，水切れしていないか
⇒ トラップを設置し，注水しましょう
- 便器，床排水，掃除流し，手洗い器の排水トラップは水切れしていないか
⇒ 注水しましょう
- 便器の洗浄水の流れはスムーズか
- 便器にひび割れはないか
- 排水管から臭気は上がっていないか
⇒ 排水トラップを清掃しましょう
- 換気扇からの異音はないか
- 換気扇にほこりは付着していないか
⇒ 清掃をしましょう



（床面の水洗いは控える）

●スイッチ・コンセント（電気設備）

- ・スイッチは1箇所ですべて「入・切」できるタイプと2か所以上で「入・切」できるタイプがあり，使用する場所によって使い分けされています。コンセントには，複数の「差込口」があるものや，電話・テレビなどのジャックと一緒にになっているもの，防水タイプのもの，アースが付いたものなどがあります。複数の差込口があっても同時に使えるのは15アンペア（1500ワット）

までです。いわゆるたこ足配線をし、同時に何台もの電化製品を使用するとコードが過熱し、火災の原因となりますので行わないでください。

また、エアコンなどの大型電化製品には高容量コンセントを取り付け、専用で使われていますが、コンセントにほこりがたまることのないよう適宜清掃をしてください。

チェックポイント

- 器具・プレートに著しい変形・損傷（変色）はないか
- 器具・プレートにグラつきはないか
- 電化製品の使用時に異臭・発煙などないか
- コンセントの周辺にほこりはたまっていないか ⇒ 清掃をしましょう



(プラグのたこ足配線)

●照明器具（電気設備）

- ・照明器具には、白熱灯，蛍光灯，水銀灯，LED灯等があり，部屋の用途によって使い分けられています。カサに汚れが付くと暗く感じる場合がありますので，適宜清掃をしてください。

チェックポイント

- 電球に異常なチラつきはないか
 - 照明器具に著しい変形・損傷はないか
 - 固定型の照明器具にグラつきはないか
 - 照明器具からの異音，異臭はないか
 - カサに汚れが付着していないか
- ⇒ 清掃をしましょう



(カサの損傷)

●非常用照明器具（照明設備）

- ・非常照明は，火災や地震などの非常時に停電になっても点灯する照明器具です。非常用照明器具は建物の大きさや用途によって形もいろいろですが，停電時にはバッテリーに切り替わり，30分以上点灯するようになっています。バッテリーは，内蔵タイプと別置きタイプがあり，内蔵タイプは点検用のひ

もを引くとバッテリーで点灯します。この設備は避難誘導上欠かすことのできない設備なので、電球の球切れやバッテリー不良がないように注意して管理してください。

チェックポイント

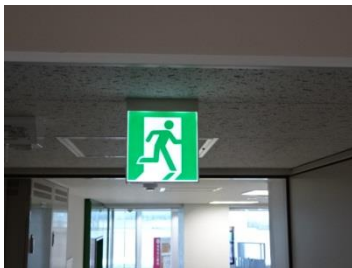
- 照明器具に著しい変形・損傷はないか著しい変形，損傷はないか
- 固定型の照明器具にグラつきはないか
- 照明器具からの異音，異臭はないか
- バッテリーは使用可能か（紐を引いた状態でモニタランプが点灯するか）

●誘導灯（消防用設備）

- ・誘導灯は，災害等が発生したときに建物から速やかに非難するための逃げ道を案内する照明器具です。停電時には20分間以上点灯できるようになっています。器具にはバッテリー内蔵タイプと別置きタイプがあり，内蔵タイプは点検用のひもを引くとバッテリーで点灯します。この設備も避難誘導上欠かすことのできない設備なので，電球切れやバッテリー不良がないように注意して管理してください。

チェックポイント

- 照明器具は点灯しているか
- 照明器具に著しい変形，損傷はないか
- 照明器具からの異音，異臭はないか
- バッテリーは使用可能か（紐を引いた状態でモニタランプが点灯するか）



（誘導灯）



（モニタランプの緑点灯を確認）

※ モニタランプが点灯していない，点検用の引き紐を引いた状態でモニタランプが点灯していない場合は，バッテリーの不良なので交換してください。

●エレベーター，小荷物専用昇降機（ダムウェーター）

- ・エレベーターの性能・安全を保持するためには，保守点検・メンテナンスは必要不可欠です。エレベーター棟の所有者は，法定点検（定期検査）を1年に1回，昇降機検査資格保持者に検査をさせて，あらかじめ決められた報告月までに管轄の行政庁へ検査結果を報告する義務があります。

チェックポイント

- ガタガタと異音がしないか
- （設置直後と比べて）動きがおかしくないか
- カゴ内側の操作盤情報部の検査済証の有効期限が切れていないか

施設管理担当者のための

建物の日常的な維持管理の手引き

平成30年3月発行

【発行】

三次市総務部財産管理課

電 話 (0824) 62-6161

ファックス (0824) 62-6137

Eメール zaisan@city.miyoshi.hiroshima.jp