

公共建築物『管理マニュアル』改訂版  
“いつまでも安全で快適な施設づくりを目指して”



大和市

— 目 次 —

1. 公共建築物を取り巻く現状 .....	1
2. 大和市公共施設保全計画について .....	1
3. 建築物の保全について .....	2
(1) 保全の構成	
(2) 実施時期	
4. 点検と清掃 .....	3
(1) 点検とは	
(2) 点検の種類	
(3) 清掃とは	
(4) 点検項目	
5. シックハウス等対策 .....	13
(1) 用語について	
(2) 工事での対応	
(参考資料)	
大和市公共施設保全計画の進行管理について .....	18

---

公共建築物『管理マニュアル』改訂版  
“いつまでも安全で快適な施設づくりを目指して”

2005年(平成17年)2月策定

2021年(令和3年)8月改訂

大和市総務部 [公共建築課営繕係](#)

TEL:046-260-5423

E-mail:so\_kouky@city.yamato.lg.jp

---

## 1. 公共建築物を取り巻く現状

大和市の公共施設は、人口増加が著しかった昭和30年代後半から平成初期にかけて、集中的に整備を行ってきました。現在、建築後30年を超える施設は、全体の約7割を占めており、今後、老朽化などの課題がより深刻になると考えられます。

本市では、将来的には人口減少期に移行するものと見込まれますが、人口減少の勢いは当面の間は緩やかなものであることから、平成29年に策定した「大和市公共施設等総合管理計画」では、計画の最終年度である令和7年度（2025年度）までは、市民生活を支えるために必要な公共建築物の床面積やインフラ施設等のストック量は、現状を維持していくことを基本としています。しかし、少子高齢化の進展により、65歳以上の人口が増加を続けるのに対し、年少人口及び生産年齢人口は減少していきます。

こうした状況を踏まえ、今後の施設の維持管理・保全に関する対応について、事後保全型から予防保全型へシフトし、施設の更新や大規模改修等に要する経費の低減及び平準化を図り、限りある財源を有効に活用するため、平成30年に「大和市公共施設保全計画」を策定しました。

## 2. 大和市公共施設保全計画について

「大和市公共施設保全計画」では、本市が保有する公共施設140施設のうち、病院、下水道関連施設、ごみ処理施設等を除く128施設を対象としていますが、施設の維持管理に係る費用が財政運営上、大きな影響を及ぼさない一定規模未満の施設については、大規模改修や中規模改修の対象から除くこととし、実質的な対象施設は106施設となります。

計画の方針としては、公共施設の耐用年数において、概ね50年程度を目安としていたものを60年と設定し、大規模・中規模改修工事を計画的に実施することで、安全で適正な状態を維持し、60年の耐用年数をさらに10年から20年延ばすことを目指します。

また、公共施設の長寿命化に向け、計画的かつ効率的に施設保全を行うためには、定期的に施設の点検を実施し、点検結果を蓄積していくことが必要です。施設の劣化状況を段階評価するチェックリストに基づき、公共建築課と施設管理担当課との共同で施設点検を実施します。

加えて、各施設の諸元情報や工事履歴、劣化度評価、改修時期の進捗等、施設管理に関わるデータを一元化するシステムを構築したため、令和3年度から運用を開始します。施設所管課におかれましては、各施設の改修等計画時にご活用くださいますようお願いいたします。

### 3. 建築物の保全について

#### (1) 保全の構成

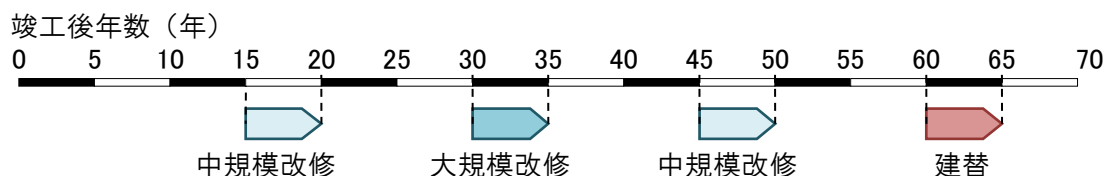
公共施設を有効かつ長期にわたって安全に使用するためには、適切な時期に改修を行い、耐用年数を超えた施設は、施設の状態に応じて建替を行う必要があります。

改修や建替を行うことを「保全」と言います。

【表－1 保全の構成】

保全の種類		内容	実施時期 (竣工後)
改修	大規模改修	<ul style="list-style-type: none"> <li>施設の機能を維持するために必要な、経年劣化に対して行う改修</li> <li>社会的ニーズの変化(陳腐化、利用変化)などに対応するために行う改修</li> </ul>	30年目
	中規模改修	<ul style="list-style-type: none"> <li>大規模改修の中間期で、修繕や更新が必要となる部位や設備の経年劣化に対して行う改修</li> </ul>	15年目 45年目
建替		<ul style="list-style-type: none"> <li>同用途、同規模で行う建替</li> </ul>	60年目 (目標耐用年数)

【図－1 改修・建替工事の実施時期】



#### (2) 実施時期

##### ①改修の実施時期について

- ・「改修」は内容により「大規模改修」と「中規模改修」に区分します。
- ・「大規模改修」とは、施設の機能維持のために経年劣化に対して行う改修や、社会的ニーズの変化(陳腐化、利用変化)などに対応するために行う改修を指し、実施時期は、建替までの中間期である竣工後30年目とします。
- ・「中規模改修」とは、大規模改修を行うまでの間に修繕や更新が必要となる部分や設備に対して行う改修を指します。実施時期は、設備機器の更新年数などを参考に、新築時から大規模改修までの中間期と大規模改修から建替までの中間期となる竣工後15年目及び45年目とします。

## ②建替の実施時期について

- ・建替は、原則として同用途・同規模にて行うものとして試算し、実施時期は、目標耐用年数となる60年目とします。
- ・目標耐用年数は、建物の構造形式によって異なりますが、「建築物の耐久計画に関する考え方（日本建築学会）」を参考にし、保全計画の対象施設の構造形式である、鉄筋コンクリート造、鉄骨鉄筋コンクリート造、鉄骨造、軽量鉄骨造及び木造では、60年と設定します。

## 4. 点検と清掃

### (1) 点検とは

- ・点検とは、「建築物や設備等の機能及び劣化の状態を調べること」を言い、予防的な保全を実施するため、維持管理上欠かせない業務の一つです。
- ・点検は、法令により義務付けられている「法定点検」と、施設管理者等が行う「自主点検」に大きく分けられます。（「図—2 点検の分類」参照）

### (2) 点検の種類

#### ①法定点検について

- ・建築基準法などの各種法令に基づき、施設の用途や規模、設備の性能等により、点検対象が規定されています。施設管理者は、対象となる点検項目や内容を確認の上、計画的かつ確実に点検を実施する必要があります。

（「表—2 主な法定点検一覧」参照）

#### ②自主点検について

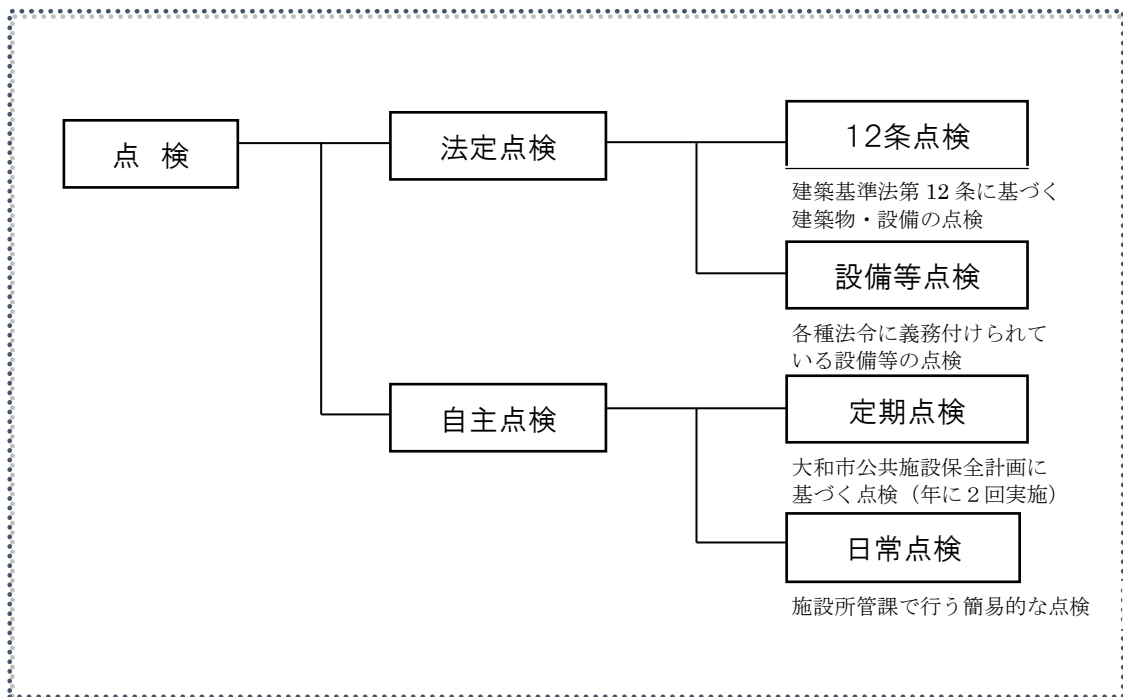
- ・「自主点検」とは、施設の管理者等が自ら行う点検であり、施設点検を定期的に、また日常的に行うことで、不具合箇所の早期発見や事故等を未然に防ぐことができるだけでなく、適切な時期に修繕・改修を実施することで、修繕等にかかる費用を最小限に抑えることも可能になります。
- ・「自主点検」のうち、「大和市公共施設保全計画」に基づき行う点検を「定期点検」、施設管理者等において簡易的に行う点検を「日常点検」とします。

- ・「定期点検」は、年に2回程度実施し、1回目は施設管理者等で、2回目は施設所管課と公共建築課との合同で行う点検となります。
- ・定期点検は、「施設点検チェックシート」を基に実施していただきますが、点検項目は市内公共建築物共通の内容であることから、各施設の独自性や特殊性を考慮し、点検項目の追加等をしながら、有効に活用してください。
- ・また、建築物を安全・快適に利用できるようにするためには、「建築物の状況を常日頃から意識すること」が重要です。「日常点検」では、本マニュアルを活用しながら、施設の保全状態の把握に努めましょう。

### ③定期点検の結果について

- ・「定期点検」の結果は、2回目の定期点検の実施後に公共建築課でとりまとめ、各施設所管課にお返しすると共に、公共建築課で所管する「大和市公共施設保全計画運営管理データシステム」において、各施設の劣化度調査結果として、毎年度、データの蓄積をしていきます。
  - ・「大和市公共施設保全計画運営管理データシステム」では、各施設の劣化度調査結果に加え、施設の諸元情報や工事履歴などもデータ管理をしていきます。
- 施設所管課におかれましては、改修工事等の検討の際には、「大和市公共施設保全計画運営管理データシステム」をご活用いただければ幸いです。

【図-2 点検の分類】



【表-2 主な法定点検等一覧】

① 不特定多数の人が利用する特殊建築物等

点検対象	内容	周期	関係法令	資格	備考
・建築基準法第6条第1項第1号に基づく建築物 ・階数5以上かつ1,000㎡を超える事務所等の建築物	建築物の敷地及び構造について損傷・腐食・その他の劣化状況	1回 /3年	建築基準法第12条第2項	一級建築士もしくは二級建築士、その他（資格証の交付を受けている者）	
	建築設備の損傷・腐食・その他の劣化状況	1回 /1年	建築基準法第12条第4項		
建築物の昇降機（エレベーター・エスカレーター・小荷物専用昇降機）	昇降機の損傷・腐食・その他の劣化状況				

② 特定建築物

点検対象	内容	周期	関係法令	資格	備考
飲料水	水質検査	1回 /6ヶ月	ビル管理法第4条	建築物環境衛生管理技術者	【特定建築物とは・・・】ビル管理法第2条、施行令第1条に規定される建築物で、具体的には興行場、集会場、図書館、博物館、美術館、遊技場、店舗、事務所、旅館等の用途に供される部分の延べ面積が3,000㎡以上及び専ら学校の用途に供される延べ面積が8,000㎡以上の建築物をいう。
	遊離残留塩素検査	1回 /週	ビル管理法施行令第2条		
	貯水槽検査	1回 /年	ビル管理法施行規則第3条、第3条の2、第3条の18～第4条の5		
雑用水	水質検査・遊離残留塩素検査	1回 /週			
排水設備	排水設備の清掃	1回 /6ヶ月			

③ 事務所

点検対象	内容	周期	関係法令	資格	備考
空気調和設備	作業環境測定・機械換気設備点検	1回 /2ヶ月	安全衛生法第65条 事務所衛生基準規則	規定なし	
	冷却塔及び冷却水、加湿装置の点検	1回 /月			
	冷却塔及び冷却水の水管、加湿装置の清掃	1回 /年			
照明設備	照明設備点検	1回 /6ヶ月			
ねずみ等の防除 清掃等	ねずみ等の防除・大掃除	1回 /6ヶ月			



#### ④ 昇降機

点検対象	内容	周期	関係法令	資格	備考
エレベーター	性能検査 (積載荷重 1t以上のもの)	1回 /年	労働安全衛生法第40条、第41条	登録性能検査機関	
	定期自主検査 (積載荷重 0.25t以上1t未満のもの) 小荷物昇降機	1回 /年	建築基準法第8条第2項 クレーン等安全規則第5章	規定なし	

#### ⑤ その他

点検対象	内容	周期	関係法令	資格	備考
電気工作物	事業用電気工作物の保安規程による自主点検	保安規程による	電気事業法第42条	電気主任技術者	600V を超える電圧を受電する施設、自家発電設備を有する施設

#### ⑥ 消防関係

点検対象	内容	周期	関係法令	資格	備考
消火器具、消防機関へ通報する火災報知設備、誘導灯、誘導標識、消防用水、非常コンセント設備、無線通信補助設備及び共同住宅用非常コンセント設備		1回 /6ヶ月	消防法第17条の3の3 消防法施行規則 消防庁告示	政令指定のものは消防設備士または消防設備点検資格者、それ以外のは自主点検	外観・機能・作動点検
屋内消火栓設備、スプリンクラー設備、水噴霧消火設備、泡消火設備、二酸化炭素消火設備、ハロゲン化物消火設備、粉末消火設備、屋外消火栓設備、動力消防ポンプ設備、自動火災報知設備、ガス漏れ火災警報設備、漏電火災警報器、非常警報器具及び設備、避難器具、排煙設備、連結散水設備、連結送水管、非常電源(配線の部分を除く。)、総合操作盤、パッケージ型消火設備、パッケージ型自動消火設備、共同住宅用スプリンクラー設備、共同住宅用自動火災報知設備、住戸用自動火災報知設備並びに共同住宅用非常警報設備及び共同住宅用連結送水管、自家発電用設備		1回 /6ヶ月			外観・機能・作動点検
危険物を取り扱う一般取扱所等(地下タンク等)	技術上の基準の適合性及び漏れの有無の点検	1回 /年			消防法第14条の3の2、危険物の規制に関する規則

⑦ その他

点検対象	内容	周期	関係法令	資格	備考
ボイラー及び圧力容器	ボイラー 第1種圧力容器	1回 /年	安全衛生法 第40条、第41条、第45条 ボイラー及び 圧力容器安全規則	登録性能 検査機関	性能検査
		1回 /月		安全衛生 法施行令 第6条及び 第20条の規定 による	定期自主検査
	小型ボイラー 第2種圧力容器 小型圧力容器	1回 /年			
冷凍機	保安検査	1回 /3年	高圧ガス保安 法第35条、 第35条の2 冷凍保安規則	協会または 指定保安 検査機関等	高圧ガスを用いる1 日の冷凍能力20t (フロンガスの場合 50t)以上の冷凍機
	定期検査	1回 /年		冷凍保安 責任者	
ガス設備	消火機器の技術上の 基準適合性の調査	1回 /4年	ガス事業法	ガス小売 事業者	ガス湯沸器とガス風 呂釜、及びその排気 筒
給水設備 (貯水槽の有効 容量が合計10m <sup>3</sup> を超えるもの)	貯水槽の清掃	1回 /年	水道法第34 条の2 水道法施行 規則 厚生労働省 告示	各自治体 または厚 生労働大臣の登録 者	
	貯水槽設備点検				
	水質検査				
浄化槽	水質検査	1回 /年	浄化槽法第8 ~11条 環境省関係 浄化槽法施 行規則	登録業者 または浄 化槽管理 士等	
	保守点検・清掃	処 理 方 式による			
ばい煙発生施設 (ボイラー・ガスヒ ートポンプ・廃棄 物焼却炉)	ばい煙量または ばい煙濃度の測定	設 備 の 種 類 及 び 仕 様 による	大気汚染防 止法第16条	規定なし	
特定施設の 排水	排水水の測定	1回 /年	水質汚濁防 止法第14条 水質汚濁防 止法施行規 則	規定なし	【特定施設とは】 水質汚濁防止法特 定施設一覧表(施行 令第1条 別表第1)

### (3) 清掃とは

#### 建築物の清掃

清掃は施設の快適な環境を維持するために行うもので、建築物の用途や機器の種類により、日常的に行う清掃と定期的に行う清掃があります。また、場所や仕上げ材などによって、清掃の頻度・方法が異なるため、専門業者に委託したほうが効率的な場合もあります。

塵や汚れの放置は、利用者に不快感を与えるばかりでなく、仕上げ材や機器を傷め、寿命を早めることにもなります。

#### 日常清掃(1日1回以上実施しましょう)

- 床の拭き、掃き掃除
- 衛生陶器掃除
- 汚物入れの掃除
- 窓台、窓枠のほこり払い
- 紙屑、ごみ類の片付け処理
- 扉まわりの掃除
- 茶殻、塵埃の片付け処理
- 鏡まわりの掃除
- 階段手すり拭き
- 外部、ピロティ、犬走り掃除
- 流し場等の掃除
- エレベーターかご内部の掃除

#### 定期清掃(1ヶ月に1回程度実施しましょう)

- 床の樹脂皮膜の補修
- 天井・壁の高所のほこり落とし
- 扉・間仕切り掃除
- 畳上げ掃除
- カーペット類の全面掃除
- 金物・外装磨き
- 窓ガラスクリーニング
- 建物周囲植木手入れ・雑草取り
- 排水溝掃除

#### 定期清掃(1年に1回程度実施しましょう)

- 照明器具清掃
- 空調吹出口吸込口清掃
- トイレ等シロッコファン吸込口清掃



#### (4) 点検項目

##### 建築物の点検

建築物の外部や内装等は、年数が経過すると老朽化し、ひび割れや浮き上がり、腐食等が発生します。そのまま放置すると、外壁落下による思わぬ事故が発生する場合があります。

日頃から定期的に建築物を点検し、修繕・補修の時期や方法について、公共建築課と協議し、適正な時期や方法で計画的に改修を実施しましょう。

#### ☆主な点検項目(大和市公共施設保全計画による「施設点検チェックシート」より)

##### ① 建築物

###### ➤ 敷地

- ・敷地内の舗装にひび割れ、陥没、著しい段差などないか
- ・スロープの手すり本体や支持金物に損傷、ゆがみ、ぐらつきはないか
- ・視覚障害者用ブロックに浮き、はがれはないか
- ・マンホールなどの周りに陥没、段差などはないか
- ・側溝や排水溝の清掃状況は良好か
- ・コンクリートブロック塀に著しいひび割れ、破損、傾きなどはないか
- ・擁壁の水抜き穴につまりはないか
- ・門扉やフェンスに傾き、破損、腐食、変形などはないか
- ・外灯の根元に腐食、破損、傾き、ぐらつきはないか
- ・車止めのずれなどはないか
- ・強風などにより、倒れそうな樹木、折れそうな枝はないか



###### ➤ 外壁

- ・外壁の表面にひび割れ、浮き、剥離などはないか
- ・外壁や柱脚部のコンクリートから鉄筋が露出したり、錆汁が出ていないか
- ・外壁の目地、シーリング材にひび割れ等はないか



➤ **建具(窓・ドア)、シャッター**

- ・窓ガラスにひび割れはないか
- ・窓やドアに損傷、腐食、ぐらつき等はないか
- ・窓やドアから雨水が侵入したような痕跡はないか
- ・窓やドア枠のシーリング材にひび割れや剥がれ等はないか
- ・シャッターの作動状況は良好か
- ・防火戸の前に荷物が置かれ、避難の妨げになっていないか
- ・窓際に置かれた荷物などが排煙窓の操作の妨げになっていないか

➤ **軒裏**

- ・軒裏の表面やコンクリートにひび割れや膨れ、剥落などはないか
- ・軒裏に雨漏り、錆汁の跡はないか



➤ **屋上・屋根**

- ・雨樋やルーフトレに落ち葉、土砂、ゴミの詰まりはないか、雑草は生えていないか
- ・シート防水層のめくれ、破れ、ズレなどはないか
- ・屋上でいつも水はけが悪く、水が溜まっている箇所はないか
- ・パラペットにひび割れ、剥がれ、腐食などはないか
- ・金属製のタラップ(はしご)・フェンスに腐食・がたつき等はないか
- ・アンテナ・スピーカー、避雷針などの屋外設置物に緩み、がたつきはないか
- ・トップライトに損傷や割れはないか



➤ **屋外階段**

- ・屋外階段や手すりに著しい腐食、ぐらつきはないか
- ・屋外階段に破損やひび割れはないか



### ➤ 建物内部

- ・床にひび割れ、段差等はないか
- ・床材が破損、摩耗していないか
- ・天井や壁の表面にひび割れ、浮き、膨れ、剥離などはないか
- ・天井や壁に雨漏りの跡やシミはないか
- ・天井や壁に取り付けられている照明・テレビの機器類の支持金物に緩みや腐食はないか
- ・高い所に重い荷物や落下すると危険な物を置いていないか
- ・背の高い書棚などに、転倒防止の措置が取られているか



### ➤ 屋内階段

- ・階段に歩行上支障のあるひび割れ、腐食等はないか
- ・手すりやぐらつき、支持金物等に腐食や破損はないか

## ② 昇降機

### ➤ エレベーター（小荷物昇降機を含む）

- ・エレベーターの停止時、出入口に段差が生じていないか
- ・エレベーターの運転中に揺れ、異音はないか

## ③ 建築設備

### ➤ 空気調和設備（空調機）

- ・室内機の吹出口やフィルターにほこり、汚れが溜まっていないか
- ・室外機の配管を覆う保温材に損傷、めくれなどはないか
- ・室外機に草や植物が入り込んでいないか
- ・機器や配管から漏水はないか
- ・室温や風量の操作に問題はないか



➤ **給排水・衛生設備**

- ・流しやトイレ等で水漏れはないか
- ・排水口や便器からの異臭はないか
- ・赤水（錆が混ざった水）の発生はないか

➤ **受水槽・高架水槽**

- ・タンク本体や架台に損傷、腐食などの劣化はないか
- ・給水・排水管からの水漏れ、腐食などはないか



➤ **ガス設備（給湯器）**

- ・給湯室でガスの異臭はないか

➤ **受変電設備**

- ・受変電設備に異音、異臭はないか
- ・受変電設備の扉・囲いのフェンスは施錠されているか



➤ **照明器具**

- ・照明器具から異音、異臭はないか
- ・電球や蛍光灯に球切れ、光のちらつきはないか
- ・非常用照明は正しく点灯しますか



➤ **その他電気設備**

- ・誘導灯は正しく点灯するか
- ・分電盤から異音、異臭はないか
- ・コンセントにほこりが溜まっていたり、過度なタコ足配線になっていないか
- ・太陽光発電装置は正常に作動しているか
- ・太陽光発電装置の基礎や支持金物にひび割れや損傷等はないか
- ・屋外にある電気ボックス、屋外用コンセントなどに破損、腐食はないか

## 5.シックハウス等対策

建築物の高気密化や化学物質を含有する建材・家具等の使用により、化学物質に起因すると思われる様々な体調不良を起こす「シックハウス症候群」や長期的な化学物質の接触による「化学物質過敏症」の発症といった健康被害が社会問題となっています。

社会的関心が高まったことで、化学物質を含まない製品の開発などが進められるようになりましたが、いまだに解明できていない部分が多く存在し、認識の違いや誤解なども生じています。

このことから、当疾病について正しく理解し、情報の共有化を図るとともに、公共建築物の建設や管理にあたって留意すべき事項を遵守し、化学物質の低減化を進めます。

### (1) 用語について

「シックハウス症候群」とは

新築後や改修後に住宅に入居した人の、目がチカチカする、のどが痛い、めまいや吐き気、頭痛がする、など、建材や家具等から放たれる化学物質などによる健康への影響を「シックハウス症候群」と呼んでいます。原因となる建物から離れることで、症状が和らぐという特徴があります。

(「表-4 建物内で発生する可能性がある揮発性有機化合物 (VOC)」参照)

「化学物質過敏症」とは

「シックハウス症候群」と症状は似ていますが、建物から離れても、さまざまな化学物質に敏感に反応します。はじめに「シックハウス症候群」を発症し、その後、「化学物質過敏症」に移行する場合があります。

原因物質はさまざまであり、建物に限らず広く環境の空気汚染、さらには化学物質以外が原因となることもあります。

「揮発性有機化合物 (VOC)」とは

「揮発性有機化合物 (VOC)」とは、常温常圧で気化する有機化学物質の総称を示す。室内の建築材料や家具等の備品に含まれ、施設利用者が建築物内で不快な刺激や臭気を感じ、状況によってはシックハウス症候群の発症要因になるとされており、厚生労働省では、このうち13物質について、室内濃度指針値を設定しています。

(「表-3 揮発性有機化合物 (VOC) 室内濃度指針値」参照)



【表－3 揮発性有機化合物(VOC)室内濃度指針値】

揮発性有機化合物	発生源	症状	室内濃度指針値
ホルムアルデヒド	合板、接着剤、防カビ剤	鼻の粘膜への刺激	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.08ppm)
アセトアルデヒド	接着剤、防腐剤	鼻腔臭覚上皮への影響	48 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.03ppm)
トルエン	油性ラッカー、塗料、接着剤	神経行動機能及び生殖機能への影響	260 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.07ppm)
キシレン	塗料、芳香剤、接着剤、油性ペイント	中枢神経系発達への影響	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.05ppm)
エチルベンゼン	塗料、接着剤	肝臓及び腎臓への影響	3800 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.88ppm)
スチレン	断熱材、畳、接着剤	脳や肝臓への影響	220 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.05ppm)
パラジクロロベンゼン	防虫剤、防臭剤	肝臓及び腎臓への影響	240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.04ppm)
テトラデカン	塗料の溶剤、灯油	肝臓への影響	330 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.04ppm)
クロルピリホス	殺虫剤、防虫剤、防蟻剤	神経発達への影響、新生児の脳への影響	1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.07ppb) ただし、小児の場合 0.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.007ppb)
フェノプロカルブ	防蟻剤	コリンエステラーゼ活性などへの影響	33 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (3.8ppb)
ダイアジノン	殺虫剤	血漿及び赤血球コリンエステラーゼ活性への影響	0.29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.02ppb)
フタル酸ジ-n-ブチル	カーペット、ビニルクロス	新生児の生殖器の構造異常等への影響	17 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (1.5ppb)
フタル酸ジ-n-エチルヘキシル	可塑剤	精巣への病理組織学的影響	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (6.3ppb)

室内濃度指針値・・・厚生労働省

\*指針値の単位  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ・・・重量表示、ppm・ppb・・・容量表示

\*ホルムアルデヒド及びクロルピリホスは、建築基準法で規制されている物質です。

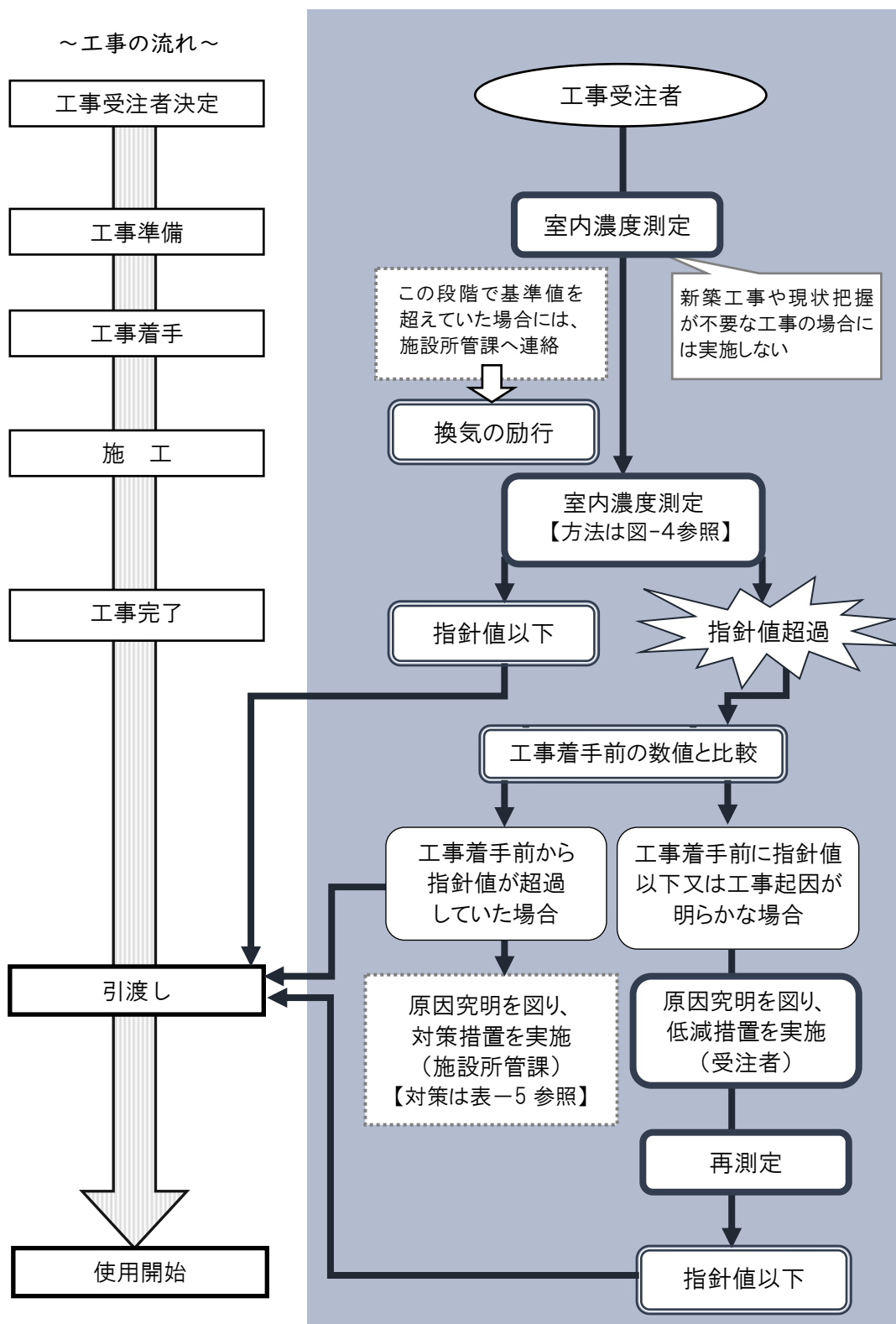
## (2) 工事での対応について

工事で使用する材料の選定にあたっては、化学物質の放散がない、または少ないものを選定しています。室内濃度測定については、現状把握のために工事の着手前（新築工事などの現状把握が不要な場合を除く）と完成時に、室内環境濃度を測定し、指針値以下であることを確認しています。なお、工事における室内環境濃度測定の対象は、表－4の6物質となります。（「図－3 工事における室内濃度測定の実施工程」参照）

【表－4 建築物内で発生する可能性のある揮発性有機化合物(VOC)】

測定を行う揮発性有機化合物	室内濃度指針値
ホルムアルデヒド	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.08ppm)以下
トルエン	260 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.07ppm)以下
キシレン	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.05ppm)以下
エチルベンゼン	3800 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.88ppm)以下
スチレン	220 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.05ppm)以下
パラジクロロベンゼン	240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.04ppm)以下

【図-3 工事における室内濃度測定の実施工程】



#### 【図-4 室内濃度測定の実施方法】

1. 委託検査機関の選定・日程調整
2. 事前措置  
試料採取室等を30分間以上換気後、5時間以上密閉状態で放置  
試料採取時の状況を記録  
(採取日時、場所、天候、気温、湿度、採取器具名、採取者名等)  
24時間換気システム(24時間連続運転をして換気を行うシステム)がある場合は、稼働(常時稼働することのない換気設備については停止)
3. 試料採取  
試料採取室等の空気を吸引方式(アクティブ法)で30分間採取  
または、拡散式(パッシブ法)で8時間以上採取  
室等の中央付近、床面から1.2~1.5mの位置で採取
4. 分析測定  
次の方法により実施  
「ホルムアルデヒド」  
捕集方法:DNPH誘導体固相吸着/溶媒抽出法  
測定機器:高速液体クロマトグラフ(HPLC)  
「トルエン、キシレン、エチルベンゼン、スチレン、パラジクロロベンゼン」  
捕集方法:固相吸着/溶媒抽出法、固相吸着/加熱脱着法、容器採取法  
測定機器:ガスクロマトグラフ質量分析(GC-MS)

【表－5 室内濃度指針値を超えた場合の対策措置例】

対 策	実施方法	低減原理	特 徴
換気の実施	・機械換気運転 ・窓開けによる通風	室内に放散される VOC を速やかに排除し、建築材料からの放散を促進する	・全ての化学物質の濃度低減に有効である ・夏期と比較して室温の低い冬期は効果が少ない
ベークアウト	・暖房機器の運転 ・熱源ヒーターによる昇温	室温を上昇させ、建築材料などに含まれている VOC の放散を促進する	・トルエン・キシレン等建材表面から放散される化学物質の低減に効果的である ・建築材料内部に含まれるホルムアルデヒドの低減に効果が少ない
空気清浄機の運転	・換気量が十分確保できない空間を対象に設置し運転する	機種によって原理は異なるが、吸着・分解により VOC を除去する	・VOC 除去効果は物質によって異なる ・換気の代替と位置付けられる
吸着剤(材)の設置	・発生源の近くに設置 ・それ自体が低減効果を有する建築材料として使用する	製品によって原理は異なるが、吸着・分解により VOC を除去する	・ホルムアルデヒドを対象とした製品が一般的 ・吸着剤と空気との接触効率除去性能に影響し、発生源近くに設置するほど低減効果が大きい
原因物質の除去	・原因物質を除去し、放散量の少ない建築材料に置き換える	原因物質の除去	・対策として大掛かりであり、一般的に多大な費用を要する

(参考資料) 大和市公共施設保全計画の進行管理について

- ・計画の対象施設の改修工事に関しては、総合政策課及び財政課と協議し、情報共有しながら、進行管理を行います。(下図は年間スケジュールのイメージ)

施設所管部署	公共建築課
	<p>◆年間スケジュール及び作業内容の確認等(4月)</p> <p>※総合政策課・財政課</p>
<p>◆説明会開催(5月)</p> <p>1. 年間スケジュールの確認、 2. 施設点検方法について(施設点検チェックシート)</p> <p>3. 意見交換等</p>	
<p>◆施設の日常点検(6月～9月)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・点検の実施</li> </ul> <p>※複数施設を所管している場合は、実施計画や予算編成に関係している施設から優先して実施してください。</p>	<p>◆点検結果の確認(6月～随時)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・施設所管部署と同行し、点検結果を確認する。</li> <li>・集計結果を保全計画に反映させる。</li> </ul> <p>※点検の順序は、実施計画・予算編成に関係している施設から早めに実施することが望ましい。</p>
<p>◆実施計画改訂(7月～)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・公共建築課との協議調整</li> <li>・施設及び設備等の劣化状況の把握</li> <li>・保全計画の改修時期等の調整</li> </ul>	<p>◆実施計画改訂前段階(6月～)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・総合政策課、財政課との協議</li> <li>・実施計画改訂の方針及び中期的な財政見通し(計画)</li> <li>・改修工事の概算事業費の積算</li> </ul>
<p>◆次年度予算編成(10月～)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・施設所管部署と公共建築課との協議調整(改修箇所等の確認及び決定)</li> </ul>	
<p>◆予算金額の入力作業等々</p>	<p>◆改修工事等の積算作業</p> <p>※積算後、資料(概算設計書等)を施設所管部署へ提出</p>
<p>◆次年度予算査定及び予算審議・予算の議決(～3月)</p>	