

市有施設の新築・改築時等における シックハウス対策マニュアル

平成16年3月18日作成

平成17年8月30日改正

平成19年8月 1日改正

平成21年3月 3日改正

令和 元年5月22日改正

仙台市シックハウス対策連絡会議

目 次

はじめに	-2-
用語について.....	-3-
1. 設計	-4-
2. 施工管理.....	-5-
3. 完成時の検査と使用開始前の対策	-6-
4. 備品の選定と管理.....	-8-
5. 使用開始後の管理.....	-10-
引用資料	-13-
施設管理者が行う市有施設における揮発性有機化合物等の室内濃度測定に関する 事務手続要領	-14-

はじめに

背景

いわゆる「シックハウス問題」が大きな社会問題となり、住宅等の室内で建材等から放散する化学物質を原因とした室内空気汚染等による健康影響に関する関心が高まっている。シックハウス問題は、その症状の有無や程度に個人差があること、また、個々人の方々の住まい方や生活習慣に左右され、その問題が発生してからだとその問題を解決することが非常に難しいといわれている。厚生労働省は、一生涯にわたって摂取しても健康への有害な影響は受けないであろうと判断される室内空気中の揮発性有機化合物（VOC）等濃度の指針値を策定し、シックハウスを未然に防止するため、室内空気中の揮発性有機化合物（VOC）等濃度を指針値以下にコントロールするよう啓発している。

シックハウス対策マニュアル（改定）策定までの経過

本市においては、平成12年度よりシックハウスの問題解決に向け、「シックハウス対策連絡調整会議」を設置し、その低減化対策を調査・検討・分析・評価してきた。その結果を「市有施設の新築・改築におけるシックハウス対策マニュアル（平成16年3月策定）」（以下、マニュアルという。）としてとりまとめた。

その後、建築基準法改正の技術的取扱いやアセトアルデヒドの国際的な毒性評価の見直しを受け、平成17年8月にマニュアルの一部を改正し、室内空気中の化学物質濃度が指針値以下になるよう設計・施工段階における建築材料の適切な選定や適正な換気量の確保、さらには工事完成後の化学物質の室内濃度測定等を通し、市民の方々が日常的に利用する施設において、シックハウスを未然に防止する取り組みを進めてきた。

さらに、平成19年8月に、市有施設の利用者の健康保護の観点からシックハウス対策の「見える化」を進めることを主眼に置き、マニュアルに基づく施設管理者が行う揮発性有機化合物等の室内濃度測定に関する事務手続を具体的に定め、室内濃度測定の結果を適切にその利用者に公表すること等の規定を追加することにより、新築・改築時等を行い使用開始した市有施設におけるシックハウス対策の実効性・透明性を高めることとした。

このマニュアルはシックハウスを未然に防止するものとして策定したもののだが、今般、シックハウスの症状の訴えや臭い等の苦情が発生した場合の対応を盛り込むこととした。

平成31年1月には、厚生労働省が設定した、化学物質の室内濃度指針値の改定があったことから、マニュアルにおける指針値も改定することとした。

マニュアルの目標及び対象

このマニュアルは、仙台市が設置し、市民が日常的に利用する施設でのシックハウス症候群を防止するため、今後仙台市が新築、増築、改築、大規模修繕又は大規模模様替えする施設において、厚生労働省が設定した化学物質の室内濃度指針値を達成することを目標に対策を定めたものである。

また、指針値以下であっても発症する場合がありますので、この場合は別途個別に対応が必要である。

令和元年5月 仙台市シックハウス対策連絡会議

用語について

●シックハウス（シックスクール）症候群

住宅の高気密化や化学物質を放散する建材・内装材の使用等により，新築・改築後の住宅やビルにおいて，化学物質による室内空気汚染等により，居住者の様々な体調不良を生じている状態が，数多く報告されている。症状が多様で，症状発生の仕組みをはじめ，未解明な部分が多く，また様々な複合要因が考えられることから，シックハウス症候群と呼ばれる。

●指針値

現時点で入手可能な毒性に係る科学的知見から，ヒトがその濃度の空気を一生涯にわたって摂取しても，健康への有害な影響は受けないであろうと判断される値を算出したもの。今後集積される新たな知見や，それらに基づく国際的な評価作業の進捗に伴い，将来必要があれば変更され得るものである。指針値の適用範囲については，特殊な発生源がない限り全ての室内空間が対象となる。

●化学物質過敏症

最初に多量の化学物質に暴露されて一旦過敏状態になると，その後極めて微量の同系統の化学物質に対しても過敏症状を来す者があり，化学物質過敏症と呼ばれている。化学物質との因果関係や発生機序については未解明な部分が多く，今後の研究の進展が期待されている。

●VOC

揮発性有機化合物；Volatile Organic Compoundsの略。建材，接着剤，家具，ヘアスプレー，防虫剤などの成分として住まいの空気中に含まれている揮発性の化学物質。その総量はTVOC（Total Volatile Organic Compounds；総揮発性有機化合物）といい，暫定目標値 $400\mu\text{g}/\text{m}^3$ が定められている。

WHOによる室内空気汚染源の可能性のある有機化合物の分類

(WHO, Indoor air quality: Organic pollutants, EURO Reports and Studies 111, 1987)

分 類	略 記	沸 点
超揮発性有機化合物 Very Volatile Organic Compounds	V V O C	<0 ~ 50-100°C
揮発性有機化合物 Volatile Organic Compounds	V O C	50-100 ~ 240-260°C
半揮発性有機化合物 Semivolatile Organic Compounds	S V O C	240-260 ~ 380-400°C
粒子状物質 Particulate Organic Matter	P O M	>380°C

1. 設計



(1) 建築材料等の選定

建材は、揮発性有機化合物（VOC）等の放散量ができるだけ少ないものを選定するように努めること。

- ① 建材に使用する合板、木質系フローリング、構造用パネル、集成材、単板積層材（LVL）のホルムアルデヒド放散量による区分は、日本農林規格（JAS）で定めるF☆☆☆☆のものとする。（但し、コンクリート型枠用合板を除く）
- ② ミディアム デンシティ ファイバーボード（MDF）、パーティクルボードのホルムアルデヒド放散による区分は、日本工業規格（JIS）で定めるF☆☆☆☆のものとする。
- ③ 壁紙、壁紙施工用及び建具用でん粉系接着剤のホルムアルデヒド放散による区分は、JISで定めるF☆☆☆☆のものとする。
- ④ 接着剤のホルムアルデヒド放散による区分は、JISで定めるF☆☆☆☆のものとする。
- ⑤ 内装用仕上塗材のホルムアルデヒド放散による区分は、JISで定めるF☆☆☆☆のものとする。
- ⑥ 人造鉱物繊維保温材、住宅用人造鉱物繊維断熱材、吹込み用繊維質断熱材、発泡プラスチック保温材のホルムアルデヒド放散による区分は、JISで定めるF☆☆☆☆のものとする。
- ⑦ 塗料のホルムアルデヒド放散による区分は、JISで定めるF☆☆☆☆のものとする。
- ⑧ 木材保存剤（木材の防腐・防蟻処理）は非有機リン系とする。クロルピリホス及びクレオソート油は使用しないものとする。
- ⑨ 家具等に用いる合板類についても、①～⑧と同様とする。

資料 2

合板等の J A S 規格

資料 3

建材等 J I S 規格一覧

(2) 換気設備

- ① 揮発性有機化合物（VOC）等を発散する建材の使用制限を行った場合であっても、低ホルムアルデヒド発散建材や家具からの揮発性有機化合物（VOC）等の発散があるため、居室には常時運転機械換気設備を設置すること。
- ② スイッチは容易に停止できない構造であるものや常時運転を促す表示が付いたものとする。
- ③ 常時運転することにより、温冷感、騒音による不快感を与えることのない適正な換気風量を設定すること。
- ④ 給排気の経路を確保し、換気経路が一体となる場合にはその面積も含めて有効な換気風量を確保すること。

資料 1

建築基準法第 28 条の 2

同法施行令第 20 条の 6～7

- ⑤ホルムアルデヒド以外の揮発性有機化合物（VOC）を排出するための換気設備については、現段階では法令等による規定はないが、工事施工中から換気による揮発性有機化合物（VOC）放散促進が有効な手段であることから、上記の建築基準法で規定するホルムアルデヒド対策用換気設備のほか、別途に或いは兼用（可変風量式）して設ける居室用換気設備、燃焼ガス排出用換気設備を組み合わせ活用し、揮発性有機化合物（VOC）の発生状況に十分に対応できる換気風量の確保に努めること。
- ⑥増改築等（大規模の修繕・模様替えを含む）の場合、揮発性有機化合物（VOC）等対策は居室単位の規制であるため、増改築等に係る居室について対策を講じることが原則であるが、下記については既存部分を含めて一体的に行われる場合も多く、その場合は建築物全体を対象に換気設備を検討すること（図-1）。ただし、増改築等を行う居室と既存部分との間の建具及び天井裏・小屋裏等について、換気経路としないよう計画した場合には、増改築等を行う居室が換気に関して独立した空間となるため、増改築等の部分に限定して対策を行うことができる（図-2）。なお、換気経路とならない建具とは、アンダーカットや換気ガラリがない建具を言う。

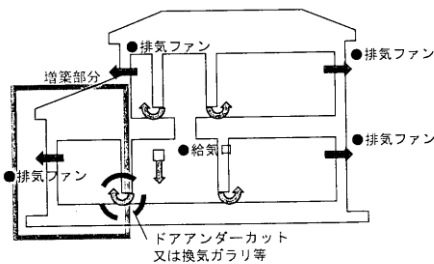


図-1

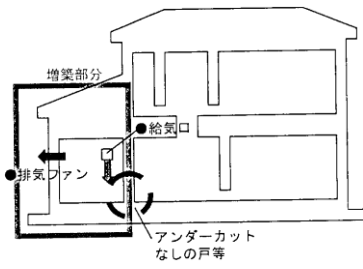
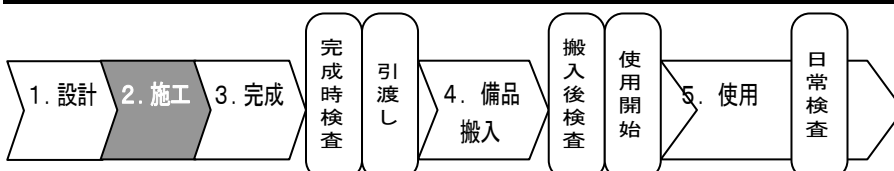


図-2

(3)工期設定

- ①市有施設等の管理者は、工事担当課と協議を行い、完成から使用開始までの間、揮発性有機化合物（VOC）等を放散させるために十分な養生期間を含む工期設定が可能となるよう、適正な期間を確保すること。

2. 施工管理



工事中は、以下のことを施工者が遵守するよう指導・監督を行うこと。

(1)施工全般

- ① 施工中は、通風・換気（機械換気等を含む）を行い、揮発性有機化合物（VOC）等の放散を促進すると共に、各々の工種ごとに発生した揮発性有機化合物等が他工事の製品・材料に吸着しないよう、養生方法・施工手順・換気方法等を十分留意すること。

(2)材料

- ① 居室の仕上げに使用する材料の選定は、揮発性有機化合物（VOC）等の含有量がより少ないものを選定すること。その際、材料の成分表、化学物質等安全データシート（MSDS）等により揮発性有機化合物（VOC）等の含有量を確認すること。
- ② クロロピリホス及びクレオソート油を使用しないこと。

(3)加工

- ① 木材の防腐・防蟻処理を行う場合は、工場における加圧処理を原則とし、十分に乾燥を行うこと。止むを得ず現場において加工する必要が生じた場合は、加工した個所に現場で木材保存剤（クロロピリホス及びクレオソート油を除く。非有機リン系に限る。）を塗布することができるが、十分に乾燥を行うこと。
- ② 塗装工事は、可能な部位については工場等において塗装を行い、現場塗装を極力少なくすること。
- ③ 木製造作収納家具等（ユニット製品）及び実験台等の配管取付け工事を要する備品は、工事現場搬入前に、揮発性有機化合物（VOC）等を十分に放散させたことを確認すること。また、施工中から工事完成までの間は、当該家具等の扉、引出し等を開放し、通風、換気を十分にを行い、揮発性有機化合物（VOC）等の放散を十分に促進すること。

資料 1

建築基準法第 28 条の 2
同法施行令第 20 条の 5 第 1 項第 2～3 号

資料 2

合板等の J A S 規格

資料 3

建材等 J I S 規格一覧

3. 完成時の検査と使用開始前の対策



(1)完成時の検査項目及び指針値

①完成時に測定する揮発性有機化合物（VOC）等は次のとおりとする。

検査項目	指針値（ ）内は25℃換算
ホルムアルデヒド	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.08 ppm)
トルエン	260 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.07 ppm)
キシレン	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.05 ppm)
エチルベンゼン	3,800 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.88 ppm)
アセトアルデヒド	48 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.03 ppm)
スチレン	220 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.05 ppm)

なお、検査項目は、このマニュアルにおける建材等の選択や施工方法の遵守を前提としているものであり、特別な事情で厚生労働省による室内濃度指針値の設定された物質が放散される可能性がある場合は、個別に検討する必要がある。

(2)検体採取方法

- ①検体の採取方法は、厚生労働省の室内空气中化学物質の採取方法と測定方法に準拠する。
- ②検体の採取場所は、換気状況、在室時間、使用頻度などを考慮して、必要と認める居室とする¹⁾。また、各用途種別の居室内において、日照が多いことやその他の理由から、測定対象となる揮発性有機化合物（VOC）等の室内濃度が相対的に高いと見込まれる場所において、1カ所以上を選定し、部屋の中央付近の少なくとも壁から1m以上離れた高さ1.2～1.5mの位置を検体採取位置とする。
- ③検体の採取は、検査機関に行わせること。
- ④常時換気システムを有している場合は、検体採取時に稼働させてよい。
- ⑤対照として外気も検体とする。
- ⑥対象室内を30分換気後に5時間以上密閉し、その後、吸引方式²⁾で、概ね30分間で2回以上検体を採取する。

1)採取場所は、4-(3)において完成後の測定との対比の必要を考慮して、備品搬入が予定される居室を検体採取場所に選定すること。

2)吸引方式とは、厚生労働省が室内空气中化学物質の濃度を測定するための標準的方法を示す

(3)分析方法

- ①厚生労働省「室内空气中化学物質の採取方法と測定方法」に準拠し、検査機関が実施する。

資料4

厚生労働省指針値一覧

資料9

「学校環境衛生の基準」

資料5

「室内空气中化学物質の室内濃度指針値及び標準的測定方法等について」

(4)報告書の提出等

- ①上記の分析結果の報告書を受注者に作成させ、工事引渡し前に仙台市あて提出させること。
- ②上記の分析結果が(1)の指針値以下の場合であっても、工事引渡しまでの間、揮発性有機化合物（VOC）等の放散を十分に行わせること。

(5)指針値超過時の対応

- ①上記の分析の結果、揮発性有機化合物（VOC）等の室内濃度が指針値を超過した場合は、受注者に発生原因の究明、汚染物質の発生を低減するための適切な措置を講じさせること。
- ②通風、換気（機械換気等を含む）を行い、揮発性有機化合物（VOC）等の放散を促進させること。
- ③対策後、指針値を超過した物質について、再測定により指針値以下であることを確認させ、対応経過を報告させること。
- ④揮発性有機化合物（VOC）等の室内濃度が指針値を超過した居室は、再測定により指針値以下であることを確認してから備品（配管取付け工事を要するものを除く。）を搬入すること。
- ⑤指針値以下であることを確認してから引き渡しを受けること。
（ただし、アセトアルデヒドについては、当面の間、引渡しの条件としない。）

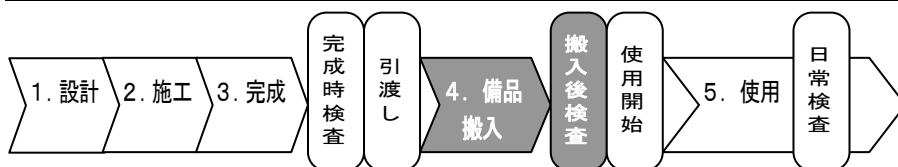
資料 9

「学校環境衛生の基準」

(6)引渡し後使用開始前の対策

- ①市有施設等の管理者は、工事引渡し後から使用開始までの期間、換気を励行し、揮発性有機化合物（VOC）等の放散を促進し、室内濃度を低減化するための措置を講ずること。

4. 備品の選定と管理



(1)備品等の選定

- ①備品等の選定時には、揮発性有機化合物（VOC）等の放散量の確認に努め、室内空気を汚染する化学物質が発生しない、又は少ない材料の採用について配慮すること。

- ②仙台市のグリーン購入対象品目となっている机，イスなどの主要材料が木質の大型備品等は，可能な限り，その指定基準に適合するものの中から選定すること（金属を除く主要材料が木質の場合，材料としてホルムアルデヒドの放出量は $1.5\text{mg}/\text{l}$ 以下のものを使用すること）。
- ③その他の大型備品の選定時には，出荷証明書や試験成績書の提出を求める等により，J A S規格又はJ I S規格でF☆☆☆☆の材料を使用していることを可能な限り確認すること。
- ④備品等は，製品として完成後，乾燥，蒸散を十分に行ってから納品するよう，納入者に指示すること。

※建築工事の完成検査前に搬入する木製造作収納家具等（ユニット製品）及び実験台等の配管取付け工事を要する備品については，「2. 施工管理」及び「3. 完成時の検査と使用開始前の対策」による。

(2)備品搬入後の検査項目及び指針値

- ①備品搬入後に測定する揮発性有機化合物（V O C）等は次のとおりとする。

検査項目	指針値（ ）内は25℃換算
ホルムアルデヒド	$100\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.08 p p m)
トルエン	$260\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.07 p p m)
キシレン	$200\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.05 p p m)
エチルベンゼン	$3,800\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.88 p p m)
アセトアルデヒド	$48\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.03 p p m)
スチレン	$220\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.05 p p m)

(3)検体採取方法

- ①検体の採取は，原則として施設管理担当者が行うこと。
- ②検体の採取方法は，原則として拡散方式とする。
- ③検体の採取場所は，原則として3-(2)の完成時の揮発性有機化合物等の室内濃度測定における検体採取場所と同一場所とし，その他，換気状況，在室時間，使用頻度などを考慮して，必要と認める居室とする。また，各用途種別の居室内において，日照が多いことやその他の理由から，測定対象となる揮発性有機化合物（V O C）等の室内濃度が相対的に高いと見込まれる場所において，1カ所以上を選定し，部屋の中央付近の少なくとも壁から1m以上離れた高さ1.2～1.5mの位置を検体採取位置とする。
- ④常時換気システムを有している場合は，検体採取時に稼働させてよい。
- ⑤検体採取時は，木製造作収納家具等の扉，引出しについては，開

資料7

「仙台市グリーン購入推進に関する要綱」

資料4

厚生労働省指針値一覧

資料9

「学校環境衛生の基準」

資料5

「室内空气中化学物質の室内濃度指針値及び標準的測定方法等について」

資料6

「学校環境衛生の基準」の留意事項について（通知）

放した状態で行うこと。

- ⑥ 検査対象施設毎に、トラベルブランクを用意する。
- ⑦ 対象室内を30分換気後に5時間以上密閉し、その後拡散方式により8時間以上で1回検体を採取する。

(4)分析手法

- ① 厚生労働省「室内空气中化学物質の採取方法と測定方法」に準拠し、検査機関が実施する。

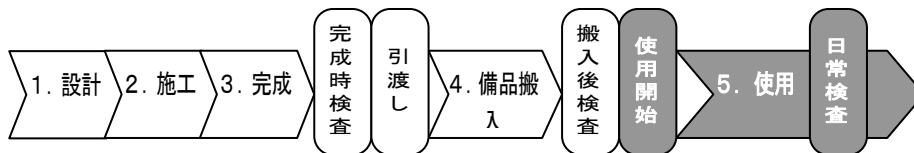
資料5

「室内空气中化学物質の室内濃度指針値及び標準的測定方法等について」

(5)指針値超過時の対応

- ① 上記の分析の結果、揮発性有機化合物（VOC）等の室内濃度が指針値を超過した場合は、発生原因の究明、汚染物質の発生を低減するための適切な措置を講ずること。
- ② 通風、換気（機械換気等を含む）を行い、揮発性有機化合物（VOC）等の放散を促進すること。
- ③ 対策後、指針値を超過した物質について、再測定を行い、指針値以下であることを確認してから居室を使用すること。

5. 使用開始後の管理



(1)使用開始後の検査項目及び指針値

- ① 新築、増築、改築、大規模修繕又は大規模模様替えを行った市有施設等においては、使用開始した時点から直近の6月1日から9月30日までの間に揮発性有機化合物（VOC）等の検査を行う。
- ② 使用開始後に検査する項目は次のとおりとする。

資料10

「建築物における衛生的環境の確保に関する法律」

資料4

厚生労働省指針値一覧

資料9

「学校環境衛生の基準」

検査項目	指針値（ ）内は25℃換算
ホルムアルデヒド	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.08 p p m)
トルエン	260 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.07 p p m)
キシレン	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.05 p p m)
エチルベンゼン	3,800 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.88 p p m)
アセトアルデヒド	48 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.03 p p m)
スチレン	220 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.05 p p m)

③検査は、原則年1回定期に実施する。

④検査の結果、測定値が指針値の2分の1以下の場合は、その検査項目については次回からの検査を省略できる。ただし、改装、備品の新規搬入など、新たな揮発性有機化合物（VOC）等の発生源が生じた時は、改めて検査項目を検討する。

(2)検体採取方法

①検体の採取は、原則として施設管理担当者が行うこと。

②検体の採取方法は、原則として拡散方式とする。

③検体の採取場所は、原則として3-(2)の完成時の揮発性有機化合物等の室内濃度測定における検体採取場所と同一場所とし、その他、換気状況、在室時間、使用頻度などを考慮して、必要と認める居室とする。また、各用途種別の居室内において、日照が多いことやその他の理由から、測定対象となる揮発性有機化合物（VOC）等の室内濃度が相対的に高いと見込まれる場所において、1カ所以上を選定し、部屋の中央付近の少なくとも壁から1m以上離れた高さ1.2～1.5mの位置を検体採取位置とする。

④常時換気システムを有している場合は、検体採取時に稼働させてよい。

⑤検体採取時は、木製造作収納家具等の扉、引出しについては、開放した状態で行うこと。

⑥検査対象施設毎に、トラベルブランクを用意する。

⑦対象室内を30分換気後に5時間以上密閉し、その後、拡散方式により8時間以上で1回検体を採取する。

(3)分析方法

①厚生労働省「室内空气中化学物質の採取方法と測定方法」に準拠し、検査機関が実施する。

資料9

「学校環境衛生の基準」

資料8

「学校における室内空気汚染対策について」（通知）

資料5

「室内空气中化学物質の室内濃度指針値及び標準的測定方法等について」

資料6

「学校環境衛生の基準」の留意事項について（通知）

資料9

「学校環境衛生の基準」

資料5

「室内空气中化学物質の室内濃度指針値及び標準的測定方法等について」

(4)指針値超過時の対応

- ①上記の分析の結果，揮発性有機化合物（VOC）等の室内濃度が指針値を超過した場合は，発生原因の究明，汚染物質の発生を低減するための適切な措置を講ずること。
- ②通風，換気（機械換気等を含む）を行い，揮発性有機化合物（VOC）等の放散を促進すること。
- ③対策後，指針値を超過した物質について，再測定を行い，指針値以下であることを確認してから居室を使用すること。

(5)情報提供及び日常対策

- ①市有施設等の管理者は，揮発性有機化合物（VOC）等室内濃度測定の結果等の情報を利用者に適切に提供すること。
- ②日常は，24時間換気等により適正な換気量が確保されていることを確認するなど，揮発性有機化合物（VOC）等の放散を促進すること。自然換気の場合には，通風を考慮した窓開換気を適宜行うこと。
- ③殺虫剤，床ワックス，トイレの芳香・消臭剤等の薬剤や日用品を使用する際は，シックハウス症候群の原因物質が含むものは原則として使用しないこと。

(6)シックハウスの症状等発生時の対応

- ①シックハウスが疑われる症状の訴えがあった場合，医療機関の受診を勧めるとともに，施設の使用を休止し，総揮発性有機化合物（TVOC）等を測定するなど，原因究明を行うこと。原因物質の発生低減対策を行なうなど，改善を確認してから施設を使用すること。施設休止できない場合にあっては，注意喚起を行なうとともに，換気を十分行ないながら使用することとし，併せて，原因究明と対策を行なう。
- ②臭い等の苦情が発生した場合，訴えの内容を確認するとともに，積極的に換気を行ない，臭いの低減に努める。必要に応じ，施設の使用を休止し，総揮発性有機化合物（TVOC）等を測定するなど，原因究明を行うこと。その結果に応じ，原因物質の発生低減対策を行ない，改善を確認すること。

引用資料

- 1) 建築基準法（抄）
- 2) J A S 規格一覧
- 3) J I S 規格一覧
- 4) 厚生労働省指針値一覧
- 5) 平成 13 年 7 月 25 日付医薬発 828 厚生労働省医薬局長通知「室内空气中化学物質の室内濃度指針値及び標準的測定方法等について」

平成 14 年 2 月 7 日付医薬発 0207002 厚生労働省医薬局長通知「室内空气中化学物質の室内濃度指針値及び標準的測定方法等について」
- 6) 平成 14 年 5 月 21 日付 14 ス学健 8 文部科学省スポーツ・青少年局学校健康教育課長・大臣官房文教施設部施設企画課長通知 「学校環境衛生の基準」の留意事項について
- 7) 仙台市グリーン購入推進に関する要綱

平成 15 年 3 月 26 日市長決裁 平成 15 年度仙台市グリーン購入推進方針（抄）
- 8) 平成 15 年 7 月 4 日付 15 ス学健 11 文部科学省スポーツ・青少年局学校健康教育課長・大臣官房文教施設部施設企画課長通知 学校における室内空気汚染対策について
- 9) 平成 4 年 6 月 23 日付文部省体育局長裁定 学校環境衛生の基準（抄）

平成 14 年 2 月 5 日付 13 文科ス 411 文部科学省スポーツ・青少年局長通知「学校環境衛生の基準」の一部改訂について（通知）
- 10) 建築物における衛生的環境の確保に関する法律(昭和 45 年 4 月 14 日法律 20)（抄）

同 施行令（昭和 45 年 10 月 12 日政令 304）（抄）

同 施行規則（昭和 46 年 1 月 21 日厚生省令 2）（抄）

施設管理者が行う市有施設における揮発性有機化合物等の室内濃度測定に関する事務手続要領

(平成19年8月1日 健康福祉局長決裁)

(目的)

第1条 この要領は、市有施設の利用者の健康保護の観点から、「市有施設の新築・改築時等におけるシックハウス対策マニュアル（令和元年5月22日改正）（以下、マニュアルという。）で規定された施設管理者が行う揮発性有機化合物等（以下、VOC等という。）の室内濃度測定に関して必要な手続き等を具体的に定めることにより、市有施設における良好な空気環境の確保を図ることを目的とする。

(用語)

第2条 この要領における用語は、マニュアルで使用する用語の例による。

(担当者会議)

第3条 VOC等の室内濃度測定に関して適切な進行管理がなされるよう担当者会議を適宜開催する。

2 担当者会議は、次に掲げる課の職員をもって構成する。

- (1) 当該年度の測定対象施設の施設管理担当課
- (2) 健康福祉局保健衛生部生活衛生課
- (3) 都市整備局公共建築部営繕課
- (4) 教育局学校教育部健康教育課

3 担当者会議は、必要があると認められるときは、前項に掲げる者以外の者を加えることができる。

4 担当者会議は、生活衛生課長が招集する。

5 担当者会議の庶務は、生活衛生課において処理する。

(VOC等の室内濃度測定)

第4条 VOC等の室内濃度測定に係る検査項目、検体採取方法、分析方法及び指針値超過時の対応については、マニュアルによる。

2 市有施設（学校を除く）におけるVOC等の室内濃度の測定業務の委託については、当面、担当者会議の庶務担当課（生活衛生課）が一括して契約する。

(工事担当課の事務)

第5条 工事担当課は、次年度における新築・改築時等を行う予定の市有施設一覧（様式1）及び当該年度において実施したVOC等の室内濃度の測定結果（様式2）を担当者会議の庶務担当課（生活衛生課）に提供する。

(施設管理担当課の事務)

第6条 施設管理担当課は、マニュアルで規定された施設管理者が行うVOC等の室内濃度測定依頼（様式3）を担当者会議の庶務担当課（生活衛生課）に行う。

2 施設管理担当課は、VOC等の室内濃度測定結果を利用者に公表（様式4）するものとする。

附 則

1 この要領は、平成19年8月1日から実施する。

附 則（平成27年3月31日改正）

この改正は、平成27年4月1日から実施する

附 則（平成 31 年 4 月 17 日改正）

（実施期日）

1 この要領は，令和元年 5 月 1 日から実施する。

（経過措置）

2 この要領の施行の際現にあるこの要領による改正前の様式による用紙については，当分の間，これを取り繕って使用することができる。

附 則（令和元年 5 月 22 日改正）

この改正は，令和元年 5 月 22 日から実施する。

(工事件名) (工事場所) における揮発性有機化合物 (VOC) 等の室内濃度測定の結果

測定日時	測定場所 (室)	ホルムアルデヒド	アセトアルデヒド	トルエン	キシレン	エチルベンゼン	スチレン	温度/湿度 (測定開始時)	所管課
室内濃度指針値		100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	48 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	260 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	3800 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	220 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		

(備考)

.....

.....

.....

.....

(様式3)

あて先 仙台市生活衛生課 生活衛生係 ○○ 宛 FAX :	件名 施設管理者が行う市有施設における揮発性有機化合物等の室内濃度測定について	発信： 年 月 日 所属・氏名： TEL： FAX：
--	--	-------------------------------------

施設管理者が行う市有施設における揮発性有機化合物等の室内濃度測定に関する事務手続要領に基づき下記のとおり揮発性有機化合物等の室内濃度測定を予定しますので、よろしく取り計らいください。

記

測定施設名 施設所在地	〒	
測定場所	(測定場所の名称)	
	(測定場所の名称)	
	(測定場所の名称)	
測定キットの送付先	〒 (TEL) 宛	
測定 (検体採取) 者	(所属) (名前) (連絡先)	
測定予定日	第1希望日	
	第2希望日	
	第3希望日	

*VOC等の室内濃度測定の概要については、裏面を参照のこと。

施設管理者が行う市有施設における揮発性有機化合物等の室内濃度測定の概要について

「市有施設の新築・改築時等におけるシックハウス対策マニュアル」（令和元年5月22日改正）に基づき、年度に新築・改築等を行った市有施設においては、下記のとおりの手順で揮発性有機化合物等の室内濃度を測定し、その結果を公表する。

1. 揮発性有機化合物（VOC）等の室内濃度測定について

（1）VOC等の測定時期

- 1）新築・増築・改築・改修工事後（以下、新築等という。）に引き渡しを受け、新しい備品を搬入したとき（使用開始前）
- 2）使用開始後、最初に訪れる夏期（6月から9月）

（2）測定対象物質

厚生労働省が室内濃度指針値を定めているVOC等のうち、室内空気に含まれる可能性が高い6物質（ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド、トルエン、キシレン、エチルベンゼン、スチレン）

（3）測定対象室

検体の採取場所は、原則として引渡し時のVOC等の室内濃度測定における検体採取場所と同一とすること。

（4）測定条件

通常の使用状態（換気設備又は空調設備等稼働している状態。ただし、人の出入りは原則禁止。）にて、室中央付近の床から概ね1.2mから1.5mまでの高さで行う。拡散法の場合、30分換気後5時間以上密閉し、その後、原則8時間以上（例：午前9時に開始し、午後5時に終了（8時間））測定すること。

（5）測定方法

- ①測定日を生活衛生課と調整し測定日の2日前までに測定キットを受け取る。
- ②測定を開始時に測定する居室の温度及び相対湿度を測定する。
- ③測定終了後、使用した採取器の取扱方法に従い、回収する。
- ④回収した採取器を分析機関に保冷状態で送付する。

（6）指針値超過時の対応

測定を行った結果、室内空気中のVOC等濃度が厚生労働省の定める室内濃度指針値を超えた場合は、原則として当該施設の使用を中止し、原因を調査するとともに、原因物質の除去や換気を十分に行うなどの対策を講じた後に再測定を行い、指針値を超過していないことを確認した上で施設の使用を再開すること。

（7）測定結果の公表

測定結果については、測定日から概ね1週間後に、生活衛生課から通知されますので、別に定める様式により利用者へ公表すること。

(施設名)における室内空気環境の揮発性有機化合物(VOC)等の濃度について

本施設は、「市有施設の新築・改築時等におけるシックハウス対策マニュアル」に基づき、揮発性有機化合物(VOC)等の放散の少ない建材、備品を使用するとともに、竣工・使用開始後における揮発性有機化合物(VOC)等の室内濃度測定を次のとおり適切に行い、問題がないことを確認しています。

年 月 日
施設管理担当課長名

1. 使用開始前(備品搬入時)の検査結果(測定実施日:)

測定部位(室)	ホルムアルデヒド	アセトアルデヒド	トルエン	キシレン	エチルベンゼン	スチレン
測定方法			測定会社名()			

2. 使用開始後(夏季)の検査結果(測定実施日:)

測定部位(室)	ホルムアルデヒド	アセトアルデヒド	トルエン	キシレン	エチルベンゼン	スチレン
測定方法			測定会社名()			

(参考)

検査項目	室内濃度指針値※	発生源の例
ホルムアルデヒド	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	合板, パーティクルボード, 壁紙用接着剤等
アセトアルデヒド	48 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	接着剤, 防腐剤等
トルエン	260 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	接着剤, 塗料等
キシレン	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	接着剤, 塗料等
エチルベンゼン	3800 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	接着剤, 塗料等
スチレン	220 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	断熱材等

※指針値: 現時点で入手可能な毒性に係る科学的知見から、ヒトがその濃度の空気を一生涯にわたって摂取しても、健康への有害な影響は受けないと判断される値。