

# 室内空气中化学物質の濃度測定マニュアル

平成14年8月  
平成15年5月改訂  
平成19年5月改訂  
令和元年5月改訂

川崎市まちづくり局施設整備部

## 1 背景及び目的

建築資材に使用される内装材、塗料及び接着剤に含まれている化学物質の室内放散により健康に影響を与えることが懸念されていることから、川崎市まちづくり局施設整備部が発注する建築物工事において、工事完了時の室内空气中化学物質の濃度測定に関するマニュアルを策定するものとする。

## 2 適用範囲

このマニュアルは、新築、改築、増築及び修繕を行った建築物（医療施設、福祉施設、教育施設、官公庁施設等）工事を対象に適用する。

## 3 測定対象物質

測定対象物質は、ホルムアルデヒド、トルエン、キシレン、エチルベンゼン及びスチレンの5種類とする。

## 4 濃度測定方法

室内空气中化学物質の濃度測定方法は、厚生労働省の定める標準的な測定方法と相関の高い濃度測定方法（パッシブ型測定法）とする。採取・分析は建築工事の請負者の負担において行う。

測定対象物質	採取方法		分析方法	
ホルムアルデヒド	工事請負者が採取	個々の採取機器ごとに定められた採取方法	分析機関に依頼	個々の採取機器ごとに定められた分析方法
その他の揮発性有機化合物				

## 5 測定対象室

測定対象は、次の①から⑧とし、それぞれ1室以上を測定する。

① 事務室 ②会議室 ③上級室 ④休憩室 ⑤居住室・宿泊室 ⑥研究室など  
その他の主要室 ⑦書庫・倉庫など常時換気しない室 ⑧普通教室・特別教室・体育館等

測定対象室ごとに2室以上ある場合は、建築材料等の仕様が大きく異なる室ごとに測定を行う。

なお、改修工事においては、測定対象室のうち、内装改修等を行った室について測定を行う。

ただし、室の用途や建築材料の仕様等が類似する場合は、省略することができるものとする。

## 6 測定箇所数

測定箇所は、次による。また、すべての測定箇所において、ホルムアルデヒド、トルエン、キシレン、エチルベンゼン及びスチレンの濃度を同時に測定する。

室の床面積 A(m <sup>2</sup> )	A ≤ 50	50 < A ≤ 200	200 < A ≤ 500	500 < A
測定箇所数	1	2	3	4

また、室内空気の採取は、各居室の中央付近で高さ 1.2～1.5m の位置で行う。

## 7 採取の手順

- (1) 測定者は、着手前に監督職員に対し設置方法等の説明を行い、承認を得ること。
- (2) 内装工事の完了後、屋外に面するすべての窓や扉を開放して 30 分間換気を行う。この場合、屋内に面する建具や収納部分も開放したままとする。
- (3) 30 分間の換気後、屋外に面する窓や扉をすべて閉鎖し、5 時間以上維持した状態とする。この場合、屋内に面する建具や収納部分は開放したままとする。
- (4) 測定時間は、原則として 24 時間とする。ただし工程等の都合により、24 時間測定が行えない場合は、8 時間測定とする。

なお、8 時間測定の場合は、午後 2 時から 3 時が測定時間帯の中央となるよう、10 時 30 分から 18 時 30 分までの時間帯で測定する。

なお、採取場所に常時換気システム（24 時間換気システム）を有している場合は、閉鎖時と採取時には稼働させてもよい。また、このシステムに必要な給排気口も閉鎖する必要はない。

- (5) 採取終了後には、速やかに指定の分析機関へ送付する。

## 8 報告書の作成

監督員は測定終了後、以下のものをファイルに綴じて保管する。なお、(2) 及び (4) については、工事請負者が作成すること。

- (1) 測定記録シート A
- (2) 測定記録シート B
- (3) 分析機関から送付された測定対象物質の測定濃度結果報告書
- (4) 採取機器の設置状況の写真

## 9 測定後の対処方法

分析の結果、室内空气中化学物質が厚生労働省の示す濃度指針値（別表 1）を超えた場合は、濃度低減の方法や再測定の可否について監督職員に協議すること。

## 厚生労働省が示す濃度指針値

測定対象物質	室内濃度指針値
ホルムアルデヒド	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.08 ppm) 以下
トルエン	260 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.07 ppm) 以下
キシレン	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.05 ppm) 以下
エチルベンゼン	3800 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.88 ppm) 以下
スチレン	220 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.05 ppm) 以下

表：室内濃度に関する指針値

## 国による室内空气中化学物質の濃度測定に関する関連通知等

## 1 国土交通省（旧建設省）関係

公営住宅における化学物質の室内濃度測定方法について

平成 13 年 11 月 22 日 事務連絡 国土交通省住宅局住宅総合整備課  
公営住宅における化学物質の室内濃度測定方法等に係る補足事項について

平成 13 年 12 月 13 日 事務連絡 国土交通省住宅局住宅総合整備課  
公営住宅における化学物質の室内濃度測定方法について

平成 14 年 4 月 5 日 事務連絡 国土交通省住宅局住宅総合整備課  
公営住宅における化学物質の室内濃度測定方法等についての一部変更について

平成 16 年 3 月 16 日 事務連絡 国土交通省住宅局住宅総合整備課  
官庁営繕部における平成 15 年度からのホルムアルデヒド等の室内空气中の化学物質の抑制に関する措置について

平成 15 年 4 月 1 日 国営建第 1 号 国土交通省大臣官房官庁営繕部建築課長  
官庁営繕部における平成 15 年度からのホルムアルデヒド等の室内空气中の化学物質の抑制に関する措置についての一部変更について

平成 16 年 3 月 16 日 国営建第 146 号 国土交通省大臣官房官庁営繕部建築課長

## 2 厚生労働省（旧厚生省）関係

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について

平成 12 年 6 月 30 日 生衛発第 1093 号 厚生省生活衛生局長  
室内空气中化学物質の室内濃度指針値及び総揮発性有機化合物の室内濃度暫定目標値等について

平成 12 年 12 月 22 日 生衛発第 1852 号 厚生省生活衛生局長

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 13 年 7 月 25 日 医薬発第 828 号 厚生労働省医薬局長

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 医薬発第 0207002 号 厚生労働省医薬局長

室内空气中化学物質の室内濃度指針値について

平成 31 年 1 月 17 日 薬生発 0117 第 1 号

厚生労働省医薬・生活衛生局長

### 3 文部科学省関係

室内空气中化学物質の室内濃度指針値及び総揮発性有機化合物の室内濃度暫定  
目標値等について（依頼）

平成 13 年 1 月 29 日 12 国ス学健第 1 号

文部科学省スポーツ・青少年局学校健康教育課長

文部科学省大臣官房文教施設部施設企画課長

「学校環境衛生の基準」の一部改定について（通知）

平成 14 年 2 月 5 日 13 文科ス第 411 号

文部科学省スポーツ・青少年局長

「学校環境衛生の基準」の留意事項について（通知）

平成 14 年 5 月 21 日 14 ス学健第 8 号

文部科学省スポーツ・青少年局学校健康教育課長

文部科学省大臣官房文教施設部施設企画課長

### 4 環境省（旧環境庁）関係

有害大気汚染物質測定方法マニュアル

平成 9 年 2 月

環境庁大気保全局大気規制課

### 5 川崎市関係

川崎市有施設シックハウス対策「管理手引き」

平成 18 年 4 月

川崎市シックハウス対策会議

# 測定記録シート A

年 月 日 (記入日)

監督職員名 \_\_\_\_\_

施設名称					
所在地					
(1)建物種別		1. 医療施設 2. 福祉施設 3. 教育施設 4. 官公庁施設 5. その他 ( )			
(2)工事種別		1. 新築 2. 改築 3. 増築 4. 修繕			
(3)構造		1. RC造 2. SRC造 3. S造 4. 木造 5. その他 ( )			
(4)階数		地上 階 地下 階			
(5)延べ面積		m <sup>2</sup>			
(6)完成年月日					
(7)施工業者					
(8)換気方式		常時機械換気システム		有・無	
		1. 第1種換気 2. 第2種換気 3. 第3種換気 4. 第4種換気			
(9)仕上げ材		測定室名			
床材	床面積				
	表面材				
	下地材				
壁材	壁面積				
	表面材				
	下地材				
天井材	天井面積				
	表面材				
	下地材				
(10)測定結果					
ホルムアルデヒド		ppm	ppm	ppm	ppm
トルエン		ppm	ppm	ppm	ppm
キシレン		ppm	ppm	ppm	ppm
エチルベンゼン		ppm	ppm	ppm	ppm
スチレン		ppm	ppm	ppm	ppm
		ppm	ppm	ppm	ppm

- 第1種換気：吸気・排気とも機械力による。
- 第2種換気：吸気は機械力，排気は自然排気による。
- 第3種換気：吸気は自然吸気，排気は機械力による。
- 第4種換気：吸気・排気とも自然に任せる。

## 測定記録シート B

施工者名 \_\_\_\_\_

年 月 日 (作成日)

記録者名 \_\_\_\_\_

施設名称				
所在地				
測定室名				
換気年月日	/ /	/ /	/ /	/ /
換気時間	: ~ :	: ~ :	: ~ :	: ~ :
閉鎖時間	: ~ :	: ~ :	: ~ :	: ~ :
採取年月日	/ /	/ /	/ /	/ /
採取開始時間	:	:	:	:
室内の温度	℃	℃	℃	℃
室内の湿度	%	%	%	%
採取終了時間	:	:	:	:
天候				
測定室名				
換気年月日	/ /	/ /	/ /	/ /
換気時間	: ~ :	: ~ :	: ~ :	: ~ :
閉鎖時間	: ~ :	: ~ :	: ~ :	: ~ :
採取年月日	/ /	/ /	/ /	/ /
採取開始時間	:	:	:	:
室内の温度	℃	℃	℃	℃
室内の湿度	%	%	%	%
採取終了時間	:	:	:	:
天候				
測定室名				
換気年月日	/ /	/ /	/ /	/ /
換気時間	: ~ :	: ~ :	: ~ :	: ~ :
閉鎖時間	: ~ :	: ~ :	: ~ :	: ~ :
採取年月日	/ /	/ /	/ /	/ /
採取開始時間	:	:	:	:
室内の温度	℃	℃	℃	℃
室内の湿度	%	%	%	%
採取終了時間	:	:	:	:
天候				

※室内の温度・湿度は午後2時から3時の間に測定すること