

# 令和5年度の札幌市立学校（園）における揮発性有機化合物の定期検査結果について

令和5年度の札幌市立学校（園）における揮発性有機化合物の定期検査結果について、下記のとおりお知らせいたします。

## 記

### 1 ホルムアルデヒドの検査（簡易測定）

幼稚園・学校にてホルムアルデヒドを対象に、学校職員による簡易測定器を用いた検査を行いました。

(1) 検査実施数：57校

[内訳] 小学校32、中学校21、中等教育学校1、高等学校1、特別支援学校2

(2) 検査項目：ホルムアルデヒド

(3) 検査対象教室：70教室（前年度の検査で測定値が基準値の1/2を超えた教室、前年度新たに備品を入れた教室及び昨年度床の張替えなどの工事を行った教室）

[内訳] 小学校41、中学校24、中等教育学校1、高等学校1、特別支援学校3

(4) 検査方法

ア 教室を30分以上換気し、5時間以上密閉した後、簡易測定器を用いて室内空気を30分間採取して測定

イ 教室の構造等で密閉することが困難な教室は、通常の使用状態で測定

(5) 検査実施時期：令和5年8月～令和6年1月

(6) 検査結果

物質名	学 校		教 室		基準値
	検査数	基準値超過数	検査数	基準値超過数	
ホルムアルデヒド	57校	0校(0.0%)	70教室	0教室(0.0%)	0.08ppm

(7) 教室別検査結果

区 分	普通教室	理科室	美術室	図工室	音楽室	図書室	その他*
検査数	19	8	5	5	4	3	26
基準値超過数	0	0	0	0	0	0	0
超過率	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

※その他：コンピュータ室3、家庭科室3、技術室3、屋内運動場3、金工室3、調理室1、外国語教室1など

### 2 揮発性有機化合物6物質等の検査

①前年度に新增改築工事を行った学校、②前年度の臨時検査の結果キシレンが基準値の1/2を超えている教室等のあった学校、③前年度の臨時検査の結果トルエンが基準値の1/2を超えている教室等のあった学校を対象に検査を行いました。

(1) 検査対象校：①2校 [内訳] 小学校2

②3校 [内訳] 小学校2、中学校1

③2校 [内訳] 中学校2

(2) 検査項目

①ホルムアルデヒド、トルエン、キシレン、パラジクロロベンゼン、エチルベンゼン、スチレン

②キシレン

③トルエン

(3) 検査教室等

①2校の4箇所（家庭科室2、普通教室1、会議室1）

- ②3校の3箇所（屋内運動場2、作業室1）
- ③2校の2箇所（美術室資料室1、開放男子便所1）

(4) 検査方法

教室等を1時間換気し、一晩（16時間）密閉した後、拡散法で室内空気を24時間採取して検査委託機関で分析

(5) 検査実施時期 令和5年9月～令和6年1月

(6) 検査結果 検査を行った教室等全てにおいて、基準値以下でした。

3 今後の対応

各学校に対して適切な換気の徹底について改めて周知し、引き続き安全で安心な学校環境の確保に努めます。

(注) 1 簡易測定と拡散法

① 簡易測定：簡易測定器を用いて室内空気を30分間自動吸引して測定。（測定値の単位：ppm）

② 拡散法：捕集剤を充填した細いチューブに室内空気を8～24時間受動的に採取する方法。

採取した空気をホルムアルデヒドは液体クロマトグラフ法、揮発性有機化合物はガスクロマトグラフー質量分析法により分析する。（測定値の単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

2 適切な換気の方法

① 普通教室：始業前、中休み、昼休み等、2時間に1回をめぐりに5分以上窓やドア等を開放して外気を導入

② 特別教室：教室を使用する直前に5分以上窓やドア等を開放して外気を導入

〈所管〉札幌市教育委員会生涯学習部保健給食課保健係 TEL：011-211-3841

## ホルムアルデヒド濃度測定結果（令和5年度）

施設名称	測定室名	階	(1)5時間以上密閉後			(2)通常の使用状態			(3)換気改善後の通常状態		
			測定実施月日	室温	測定値 (ppm)	測定実施月日	室温	測定値 (ppm)	測定実施月日	室温	測定値 (ppm)
幌西小学校	図工室〔備品〕	3階	11月18日	19.0℃	0.015						
緑丘小学校	普通教室(1-3)〔備品〕	2階	12月12日	18.0℃	0.010						
宮の森小学校	屋内運動場〔工事〕	1階	11月25日	18.0℃	0.010						
資生館小学校	普通教室(4-2)〔備品〕	4階	10月22日	19.2℃	<0.01						
北九条小学校	普通教室(1-2)〔備品〕	2階	8月8日	28.6℃	<0.01						
鴻城小学校	特別学習支援室〔工事〕	1階	10月27日	223.0℃	0.010						
拓北小学校	開放図書室〔工事〕	2階	10月20日	22.0℃	0.010						
新琴似緑小学校	物品庫〔昨年1/2超〕	1階	8月17日	28.0℃	0.055						
	普通教室(3-2)〔備品〕	3階	8月9日	30.0℃	0.090	8月9日	30.0℃	0.030			
	音楽室〔備品〕	3階	8月9日	29.0℃	0.080						
北光小学校	普通教室(4-2)〔工事〕	3階	1月11日	24.0℃	0.010						
北小学校	図書室〔工事〕	1階	1月10日	18.0℃	0.010						
本町小学校	普通教室(4-2)〔備品〕	3階	8月31日	29.0℃	<0.01						
	図工室〔備品〕	3階	9月1日	30.0℃	<0.01						
礼苗緑小学校	普通教室(4-1)〔備品〕	2階	1月17日	19.0℃	0.010						
北都小学校	外国語教室〔昨年1/2超〕	3階	11月30日	20.0℃	0.010						
幌東小学校	視聴覚室〔工事〕	4階	1月4日	21.0℃	0.045						
平和通小学校	普通教室(2-1)〔備品〕	3階	1月4日	21.0℃	0.040						
	音楽室〔工事〕	3階	8月16日	30.0℃	0.140	8月16日	29.0℃	<0.01			
東川下小学校	理科室〔備品〕	1階	10月4日	21.0℃	0.020						
	家庭科室〔備品〕	3階	9月28日	22.0℃	0.010						
	図工室〔備品〕	2階	10月11日	19.0℃	0.010						
	屋内運動場〔工事〕	1階	9月25日	23.0℃	0.015						
共栄小学校	理科室〔備品〕	2階	10月11日	19.0℃	0.010						
厚別通小学校	普通教室(4-1)〔備品〕	1階	8月8日	27.0℃	0.070						
厚別東小学校	普通教室(1-1)〔昨年1/2超〕	2階	8月17日	31.0℃	0.020						
美園小学校	普通教室(2-2)〔備品〕	3階	8月8日	28.0℃	0.075						
みどり小学校	図工室〔備品〕	1階	8月22日	31.0℃	<0.01						
	理科室〔備品〕	1階	8月23日	32.0℃	0.015						
三里塚小学校	普通教室(6-1)〔工事〕	2階	1月8日	18.6℃	0.010						
清田緑小学校	普通教室(1-3)〔備品〕	2階	9月22日	29.7℃	0.030						
平岡小学校	保健室〔工事〕	2階	11月27日	20.0℃	0.010						
美しが丘小学校	図工室〔備品〕	1階	8月17日	25.4℃	0.055						
澄川小学校	普通教室(4-1)〔備品〕	3階	11月9日	20.0℃	<0.01						
芸術の森小学校	理科室〔備品〕	3階	1月9日	22.0℃	0.010						
八軒小学校	普通教室(3A)〔工事〕	3階	8月9日	27.5℃	0.045						
発寒南小学校	普通教室(1-1)〔備品〕	2階	11月3日	20.0℃	0.010						
手稲中央小学校	家庭科室〔備品〕	3階	9月13日	30.0℃	0.040						
	理科室〔備品〕	3階	9月12日	29.0℃	0.040						
手稲北小学校	普通教室(2-2)〔工事〕	2階	9月15日	24.0℃	0.035						
手稲鉄北小学校	普通教室(1-2)〔備品〕	1階	10月19日	21.0℃	0.045						
柏中学校	第2理科室〔工事〕	2階	8月9日	27.7℃	0.040						
向陵中学校	金工室〔昨年1/2超〕	1階	8月21日	28.0℃	0.160	8月21日	27.0℃	0.015			
山鼻中学校	木工室〔備品〕	1階	8月17日	29.0℃	0.080	8月18日	29.5℃	0.045			
新琴似中学校	理科室〔備品〕	3階	10月17日	22.0℃	0.010						
北陽中学校	美術室〔備品〕	3階	9月21日	25.1℃	0.025						
太平中学校	保健室〔工事〕	2階	8月9日	27.6℃	0.020						
屯田中央中学校	金工室〔備品〕	1階	9月5日	26.0℃	<0.01						
丘珠中学校	音楽室〔工事〕	2階	10月17日	19.0℃	0.010						
	理科室〔備品〕	3階	10月17日	19.0℃	0.010						
栄町中学校	美術室〔昨年1/2超〕	2階	8月17日	30.8℃	0.025						
北都中学校	多目的室〔工事〕	1階	11月14日	18.0℃	<0.01						
八条中学校	美術室〔備品〕	3階	9月13日	26.0℃	0.025						
	技術室〔備品〕	1階	9月25日	22.0℃	0.025						
平岸中学校	格技室〔工事〕	1階	8月18日	29.1℃	0.120	8月17日	29.5℃	0.070			
東月寒中学校	家庭科室〔備品〕	3階	8月21日	31.7℃	<0.01	8月21日	31.5℃	<0.01			
中の島中学校	調理室〔備品〕	3階	9月14日	27.0℃	0.030						
あやめ野中学校	コンピュータ教室〔昨年1/2超〕	3階	8月23日	33.0℃	0.145	8月23日	24.0℃	0.055			
清田中学校	第1美術室〔備品〕	1階	8月9日	27.4℃	<0.01						
平岡中学校	図書室〔工事〕	3階	9月4日	28.5℃	0.040						
石山中学校	第2音楽室〔工事〕	3階	11月2日	21.8℃	0.010						
西野中学校	美術室〔備品〕	1階	9月4日	28.9℃	0.040						
福井野中学校	屋内運動場〔工事〕	1階	1月10日	19.9℃	<0.01						
稲積中学校	金工室〔備品〕	1階	1月10日	13.0℃	0.010						
	技術室〔備品〕	1階	1月10日	13.0℃	0.010						
札幌大通高等学校	商業実践室〔備品〕	5階	11月30日	19.2℃	<0.01						
開成中等教育学校	CALL教室〔備品〕	3階	10月21日	18.9℃	0.010						
みなみの杜高等支援学校	コンピュータ教室〔備品〕	2階	10月2日	25.9℃	<0.01						
	実習室〔備品〕	2階	10月2日	26.1℃	<0.01						
山の手支援学校	普通教室(小学部205)〔備品〕	2階	10月28日	20.5℃	<0.01						

(1)の検査結果が基準値(0.08ppm)を超過している学校については、(2)通常の使用状態、(3)換気改善後の使用状態で再度測定を行い、測定結果が基準値を下回り、教室の使用に支障がないことを確認しております。  
 なお、教室の使用にあたっては、使用開始前に廊下側のドア及び外側の窓を開け換気を十分に行うよう、各学校に改めて注意喚起しております。  
 ※測定値が青字のものは、測定結果が基準値の1/2を超えた教室で、次年度も検査対象となります。

# 揮発性有機化合物等室内濃度測定結果報告書

揮発性有機化合物等の室内濃度指針値等

物質名	ホルムアルデヒド	トルエン	キシレン	パラジクロロベンゼン	エチルベンゼン	スチレン
測定方法						
簡易測定 (ppm)	0.08	0.07	0.2	0.04	0.88	0.05
拡散法 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )						
吸引法 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	100	260	200	240	3800	220

施設名称	測定室名	測定実施年月日	測定方法 ※1	測定結果(ppm又は $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) ※2						備考
				ホルムアルデヒド	トルエン	キシレン	パラジクロロベンゼン	エチルベンゼン	スチレン	
本町小学校	普通教室(1年1組)	12月27日	拡散法	<5	<5	<13	<7	5	<5	
	家庭科室	12月27日	拡散法	<5	<5	<15	<7	5	<5	
東山小学校	家庭科室	9月27日	拡散法	6	13	14	<7	11	<5	
	3階 会議室	9月27日	拡散法	7	7	16	<7	10	<5	
美しが丘緑小学校	屋内運動場	12月27日	拡散法			18				
平岸中学校	屋内運動場	1月11日	拡散法			45				
鴻城小学校	1階作業室	12月27日	拡散法			15				
北都中学校	美術資料室	9月27日	拡散法		112					
八軒中学校	1階開放男子便所	9月20日	拡散法		46					

※1(測定方法及び単位) 簡易測定: ppm 拡散法、吸引法:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
 ※2(測定結果) ND: 定量下限値以下