

令和4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4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：61校

[内訳] 小学校36、中学校24、高等学校1

(2) 検査項目：ホルムアルデヒド

(3) 検査対象教室：67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39、中学校27、高等学校1

(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4年7月～令和5年2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	61校	0校 (0.0%)	67教室	0教室 (0.0%)	0.08ppm

(7) 教室別検査結果

区 分	普通教室	美術室	理科室	屋内運動場	コンピューター室	図工室	その他*
検査数	18	9	7	7	5	5	16
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：多目的室3、金工室3、家庭科室2、木工室2、図書室1、物品庫1、外国語教室1、作業室1

音楽準備室1、特別支援室1

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、

②1校 [内訳] 小学校1、

(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) 検査教室等

①2校の4箇所（普通教室2、屋内運動場1、更衣室1）

②1校の1箇所（器材室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4年9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分間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分間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4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)
幌南小学校	屋内運動場[工事]	3階	1月17日	20.0℃	0.025						
宮の森小学校	普通教室(1-1)[備品]	2階	2月4日	19.0℃	<0.01						
幌北小学校	PC室[備品]	4階	10月6日	19.0℃	0.010						
白楊小学校	屋内運動場棟[工事]	1階	10月21日	16.0℃	<0.01						
拓北小学校	多目的室[工事]	4階	7月29日	26.0℃	0.010						
屯田南小学校	普通教室(3-1)[備品]	2階	10月22日	22.5℃	<0.01						
新琴似緑小学校	物品庫[工事]	1階	8月8日	26.5℃	0.070						
中沼小学校	普通教室(4-1)[備品]	2階	12月7日	19.0℃	0.010						
北園小学校	音楽準備室[工事]	3階	11月24日	23.0℃	0.010						
札苗北小学校	家庭科室[備品]	1階	11月25日	22.0℃	0.010						
本郷小学校	理科室[工事]	3階	9月9日	27.2℃	0.035						
北都小学校	普通教室(2-1)[備品]	2階	7月27日	27.0℃	0.010						
	外国語教室[工事]	3階	8月1日	29.0℃	0.080						
幌東小学校	普通教室(6-1)[工事]	2階	2月12日	21.0℃	0.010						
平和通小学校	普通教室(2-1)[工事]	2階	10月13日	20.0℃	0.010						
共栄小学校	図工室[備品]	3階	9月17日	23.5℃	0.010						
厚別東小学校	普通教室(1-1)[備品]	2階	8月4日	27.0℃	0.060						
平岸小学校	図工室[備品]	1階	11月11日	18.0℃	<0.01						
しらかば台小学校	普通教室(3-1)[備品]	3階	8月5日	29.6℃	<0.01						
みどり小学校	理科室[工事]	1階	8月19日	21.0℃	0.038						
福住小学校	屋内運動場[工事]	3階	8月23日	26.3℃	0.025						
平岸高台小学校	家庭科室[工事]	2階	11月17日	18.1℃	<0.01						
北野台小学校	普通教室(1-1)[備品]	1階	10月29日	18.0℃	0.010						
美しが丘小学校	コンピュータ教室[昨年1/2超]	3階	10月17日	20.0℃	0.035						
美しが丘緑小学校	普通教室(2-1)[備品]	2階	11月3日	19.2℃	0.010						
定山溪小学校	普通教室(5-1)[備品]	3階	9月27日	20.9℃	<0.01						
藤の沢小学校	図工室[工事]	2階	8月24日	25.0℃	0.010						
藤野小学校	理科室[備品]	1階	10月12日	21.0℃	<0.01						
澄川南小学校	普通教室(2-1)[備品]	3階	11月1日	20.0℃	<0.01						
	図工室[備品]	3階	11月1日	19.0℃	<0.01						
琴似小学校	普通教室(2-3)[備品]	2階	11月13日	18.0℃	<0.01						
手稲宮丘小学校	普通教室(1-1)[備品]	2階	9月3日	23.0℃	0.020						
西野第二小学校	屋内運動場[工事]	3階	8月16日	25.5℃	0.010						
福井野小学校	作業室[工事]	1階	8月4日	25.0℃	0.010						
西園小学校	図書室[工事]	2階	10月11日	18.6℃	<0.01						
手稲山口小学校	普通教室(2-2)[備品]	3階	1月24日	12.0℃	0.010						
	屋内運動場[工事]	3階	1月23日	9.0℃	0.010						
富丘小学校	屋内運動場[工事]	3階	10月31日	19.6℃	0.010						
前田小学校	普通教室(1-1)[備品]	2階	10月1日	24.5℃	0.020						
柏中学校	多目的室[工事]	2階	9月18日	24.5℃	0.010						
向陵中学校	金工室[備品]	1階	9月28日	25.0℃	0.060						
伏見中学校	理科室[備品]	1階	9月22日	24.0℃	0.010						
山鼻中学校	美術室[備品]	2階	9月21日	23.4℃	0.015						
星友館中学校	普通教室(1A)[工事・備品]	3階	2月3日	21.0℃	<0.01						
新琴似中学校	第1美術室[備品]	2階	11月10日	20.6℃	<0.01						
	第2美術室[備品]	2階	11月10日	21.3℃	<0.01						
太平中学校	多目的室(旧LL教室)	2階	1月19日	15.0℃	<0.01						
あいの里東中学校	理科室[備品]	2階	1月25日	25.0℃	0.010						
	美術室[備品]	1階	2月13日	26.0℃	0.010						
東栄中学校	第2理科室[備品]	3階	10月6日	18.0℃	0.020						
札苗中学校	屋内運動場[工事]	2階	9月28日	22.0℃	0.010						
栄町中学校	美術室[備品]	2階	8月5日	27.0℃	0.075						
白石中学校	美術室[備品]	2階	2月5日	16.0℃	<0.01						
日章中学校	特別支援教室[工事]	3階	1月18日	23.0℃	0.010						
北都中学校	金工室[備品]	1階	2月13日	19.0℃	<0.01						
西岡北中学校	コンピュータ教室[昨年1/2超]	2階	10月25日	19.0℃	0.025						
あやめ野中学校	コンピュータ教室[昨年1/2超]	3階	7月26日	28.7℃	0.050						
清田中学校	美術室[備品]	2階	8月1日	27.8℃	0.040						
北野台中学校	美術室[備品]	1階	8月5日	26.0℃	0.040						
琴似中学校	普通教室(1-1)[備品]	4階	9月17日	26.5℃	<0.01						
陵北中学校	金工室[工事]	1階	2月10日	12.0℃	0.010						
手稲東中学校	美術室[備品]	1階	9月28日	21.5℃	0.015						
	第2理科室[備品]	3階	9月29日	23.5℃	0.020						
福井野中学校	コンピュータ準備室[昨年1/2超]	2階	1月16日	19.2℃	<0.01						
稲積中学校	木工室[備品]	1階	10月12日	20.0℃	0.038						
新陵中学校	木工室[備品]	1階	11月28日	22.0℃	0.010						
平岸高等学校	工作教室[備品]	3階	10月18日	22.0℃	0.010						

(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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	100	260	200	240	3800	220
吸引法 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)						

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	
発寒南小学校	屋内運動場	9月12日	拡散法	5.8	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0	
	普通(英語)教室	9月12日	拡散法	6.6	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0	
二十四軒小学校	男子更衣室	9月12日	拡散法	13	<8.0	<8.0	<8.0	8.1	<8.0	
	普通(会議)教室	9月12日	拡散法	5.7	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0	
本郷小学校	器材室	9月12日	拡散法			<8.0				

※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