

平成 17 年 度

全国学校保健調査集計結果報告

日本学校薬剤師会
学校保健調査実行委員会

平成17年度
全国学校保健調査集計結果報告
日本学校薬剤師会
—— 学校保健調査実行委員会 ——

I はじめに

平成17年度全国学校保健調査は、平成12年度と同じテーマをとりあげ、教室等の空気及び騒音環境及び騒音レベルについて調査を行った。

本調査は、全ての学校を対象とし、同一校内に数種類の学校が設置されている場合はそれぞれ1校とした。学校薬剤師が委嘱されている学校は、原則としてその薬剤師が行い、委嘱されていない学校についても出来るだけ調査した。

調査票（マークシート）を各都道府県薬剤師会または学校薬剤師会を通じて配布及び回収し、平成17年9月16日までに日本学校薬剤師会へまとめた。

II 集計結果及び考察

集計結果は調査項目の順に記載し、集計結果の百分率は小数点2桁で四捨五入し、1桁で表示した。

この調査は、併設校を各々1校として数えており、調査票を回収した学校数は、35,058校であった。しかし、都道府県コード等基本データの欠落による記入不備、マークシートの汚れ等による集計不能が2,068校あったため、32,990校（表1）について集計を行った。なお、特殊教育諸学校とは、盲学校・聾学校・養護学校をまとめて表している。

平成17年度全国学校保健調査

(教室等の空気、騒音環境及び騒音レベルについて)

コピー不可

日本学校薬剤師会

記入・取扱上の注意	1. 記入は必ず黒の黒鉛筆で正確に塗りつぶしてください。	4. 用紙をクリップやホチキスで留めないでください。
	2. 訂正する場合は、消しゴムできれいに消してください。	記入例 良い例 <input type="checkbox"/> 悪い例 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	3. 用紙を汚したり、折り曲げたり、穴を開けたりしないでください。	

***調査方法、集計結果の発表等について**

- この調査は学校薬剤師が行います。
- 調査結果は集計した結果のみ発表し、個々の学校について発表することはありません。
- この用紙は、一校につき一枚ずつ記入してください。
例えば、幼稚園と小学校が同一校地内にある場合、全日制高等学校と定時制高等学校が同一校舎を使用している場合、別の場所に分校がある場合、小中高等学校が一貫教育である場合などは、それぞれの学校につき一枚ずつ記入してください。
- この調査についてのご質問や、記入済みの用紙のご提出は、各都道府県学校薬剤師会（薬剤師会）を通じてお願いします。

学校名	正式名で記入
所在地	(ゴム印が望ましい)
学校教職員の職名及び氏名	
学校薬剤師氏名	
調査年月日	平成 17 年 月 日

*基本データ（下記）は漏れなくマークしてください。マーク漏れがあると集計より除外されます。

A. 学校設置区分		(1) (5)
1. 国立	2. 都道府県立	(2) (6)
3. 区立	4. 市立	(3) (7)
5. 町立	6. 村立	(4) (8)
7. 組合立	8. 私立	(1) (5)
B. 学校の種類		(2) (6)
1. 幼稚園	2. 小学校	(3) (7)
3. 中学校	4. 全日制高等学校	(4)
5. 定時制高等学校	6. 盲学校・聾学校・養護学校	
7. 高等専門学校		
C. 児童生徒数		
調査当日の在籍数をマークしてください。	千の位	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (0)
	百の位	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (0)
	十の位	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (0)
	一の位	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (0)
D. 都道府県コード（必ずマークしてください）		
	十の位	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (0)
	一の位	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (0)

A. 教室等の空気についてお尋ねします。

No.	質問	回答
A-1	教室の空気について平成16年度に定期検査を行いましたか。 1. 2回以上行った 2. 1回行った 3. 行わなかった (B-1へ)	(1) (2) (3)
A-2	代表的な教室の環境についてお答えください。 1. 自然環境 2. 人工的環境 (冷暖房の空調設備がある)	(1) (2)
A-3	教室の空気の平成16年度定期検査で、下記の項目のうち、行ったものについて該当するものを選んでください。(複数回答可) 1. 温度 2. 相対湿度 3. 二酸化炭素 4. 気流 5. 一酸化炭素 6. 二酸化窒素 7. 浮遊粉じん 8. 落下細菌 9. 実効輻射温度 10. ホルムアルデヒド 11. 揮発性有機化合物 12. 換気回数 13. ダニ又はダニアレルゲン	(1) (8) (2) (9) (3) (10) (4) (11) (5) (12) (6) (13) (7)
A-4	定期検査の結果、二酸化炭素の濃度はどのようでしたか。 (基準：室内は1,500ppm (0.15%以下) であることが望ましい) 1. すべて基準値以内であった 2. 基準値を超えるものがあった 3. 測定していない	(1) (2) (3)
A-5	換気回数について行いましたか。(基準：40人在室、容積180m ³ の教室の場合、幼稚園・小学校2.2回/時以上、中学校3.2回/時以上、高等学校等4.4回/時以上であること) 1. 行った結果、すべて基準値以上であった 2. 行ったが、基準値を満たしていないものがあった 3. 行っていない	(1) (2) (3)

(裏面にも回答欄があります)

A-6	平成14年2月5日以降に、ホルムアルデヒドの測定はしましたか。 1. 測定した 2. 測定していない	(1) (2)
A-7	平成16年度に実施したホルムアルデヒドの測定結果はどうでしたか。 (複数の教室について行った場合は、一番高い数値についてお答えください。) 1. 基準値の2分の1以内(A-9へ) 2. 基準値の2分の1を超え基準値以内(A-9へ) 3. 基準値を超える 4. 平成15年度以前に実施した測定結果がすべて基準値の2分の1以内であったので測定していない(A-9へ) 5. 測定していない(A-9へ)	(1) (2) (3) (4) (5)
A-8	ホルムアルデヒドの測定結果が基準値を超えたことについて、事後措置を行いましたか。 1. 学校薬剤師の指導助言を得て事後措置を行った 2. 学校薬剤師に相談したが、事後措置は行っていない 3. 学校内または教育委員会等で事後措置を行った 4. 何もしていない	(1) (2) (3) (4)
A-9	平成16年度にダニ又はダニアレルゲンの測定を行いましたか。 1. 測定した結果、すべて基準以下であった 2. 測定した結果、基準を超えるものがあった 3. 測定していない	(1) (2) (3)
A-10	教室内の暖房器具の燃焼ガスについてお尋ねします。代表的な教室についてお答えください。 1. 燃焼によらない熱を利用する(電気、蒸気等) 2. 燃焼ガスを煙突、排気管等で室外へ出す(石油、石炭、ガス等) 3. 燃焼ガスが室内へ放出される(石油、石炭、ガス等) 4. 暖房器具はない	(1) (2) (3) (4)
A-11	平成16年度に二酸化窒素の測定は行いましたか。 1. 測定した 2. 測定していない	(1) (2)

B. 騒音についてお尋ねします。

B-1	騒音環境について平成16年度に定期検査を行いましたか。 1. 2回以上行った 2. 1回行った 3. 行わなかった(C-1へ)	(1) (2) (3)
B-2	学校の教育活動に影響を与える騒音の発生源の主なものはどれですか。 1. 各種交通機関からの騒音 2. 校舎内の騒音 3. 校庭からの騒音 4. その他(工場、工事等)からの騒音 5. 影響を与える騒音はなかった	(1) (4) (2) (5) (3)
B-3	平成16年度定期検査で騒音レベルを測定しましたか。 1. 測定した 2. 測定しなかった(C-1へ) 3. 学校の教育活動に影響を与える騒音がないため測定しなかった	(1) (2) (3)
B-4	騒音レベルを測定した結果はどうでしたか。 1. すべて基準値以内であった 2. 基準値を超えるものがあった	(1) (2)
B-5	定期検査に使用する騒音計はどんな形式ですか。 1. 等価騒音レベルが測定できる騒音計を使用した 2. 普通騒音計で測定し計算式を利用して出した 3. 従来の方で行った	(1) (2) (3)

C. 教室の空気と騒音環境の日常点検の実施状況についてお尋ねします。

C-1	教室の空気について日常点検を行っていますか。 1. 点検して記録している 2. 点検しているが記録していない 3. 点検していない(C-4へ)	(1) (2) (3)
C-2	教室の空気の日常点検は日常点検の基準のうち、どの項目について行っていますか。 1. 温度・臭気・換気・その他 2. 温度・臭気 3. 温度・換気 4. 臭気・換気 5. 温度 6. 臭気 7. 換気	(1) (5) (2) (6) (3) (7) (4)
C-3	教室の空気の日常点検は主に誰が行っていますか。 1. 保健主事 2. 養護教諭 3. 学級担任 4. その他の教員 5. 児童・生徒 6. その他	(1) (4) (2) (5) (3) (6)
C-4	教室の換気をする場合、主な方法は次のどれですか。 1. 常に、欄間、窓、戸等を少し開け、休み時間に窓、戸を開ける 2. 常に、欄間、窓、戸等を少し開けている 3. 休み時間に窓、戸を開ける 4. 器具(換気扇など)の使用	(1) (2) (3) (4)
C-5	冬季、教室の換気は主に誰が行っていますか。 1. 児童・生徒 2. 教師 3. その他	(1) (2) (3)
C-6	教室の騒音環境について日常点検を行っていますか。 1. 点検して記録している 2. 点検しているが記録していない 3. 点検していない	(1) (2) (3)

ご協力ありがとうございました。

表1 都道府県別集計学校数

都道府県名	合計	幼稚園	小学校	中学校	高校・ 全日制	高校・ 定時制	盲・聾・養 護学校	高等専門 学校
北海道	1,295	132	721	313	90	12	24	3
青森	514	6	302	127	55	8	14	2
岩手	773	38	433	195	83	4	19	1
宮城	622	16	350	169	63	7	14	3
秋田	444	18	238	114	54	8	10	2
山形	398	10	240	92	44	4	8	0
福島	995	115	527	237	86	7	23	0
茨城	706	102	363	150	79	2	9	1
栃木	645	24	381	151	65	8	15	1
群馬	622	61	315	158	66	5	16	1
埼玉	1,480	102	789	405	145	10	29	0
千葉	1,377	105	766	347	125	4	30	0
東京	2,174	149	1,186	583	135	69	48	4
神奈川	1,325	29	742	355	146	19	33	1
新潟	1,033	98	554	240	106	11	24	0
富山	324	34	177	62	36	5	10	0
石川	432	12	243	105	49	8	15	0
福井	277	15	166	59	22	3	10	2
山梨	250	5	151	64	24	0	6	0
長野	641	7	351	167	90	9	15	2
岐阜	640	67	345	168	39	7	9	5
静岡	803	91	417	214	58	6	16	1
愛知	1,439	79	837	352	133	13	23	2
三重	610	128	300	108	49	6	15	4
滋賀	498	134	210	89	46	5	13	1
京都	587	48	322	139	57	5	13	3
大阪	1,887	312	954	412	140	32	33	4
兵庫	1,581	341	728	318	134	23	34	3
奈良	384	108	169	75	25	3	4	0
和歌山	437	41	235	111	33	7	8	2
鳥取	234	11	136	54	23	3	7	0
島根	326	39	184	68	27	1	7	0
岡山	603	171	267	106	42	10	7	0
広島	698	39	403	182	56	4	13	1
山口	554	40	287	144	63	5	14	1
徳島	369	79	179	72	28	3	6	2
香川	307	69	144	60	24	4	4	2
愛媛	319	21	176	79	31	6	6	0
高知	130	1	72	34	18	2	3	0
福岡	893	13	530	234	75	18	21	2
佐賀	336	0	186	91	43	6	9	1
長崎	622	20	341	175	59	7	18	2
熊本	683	29	401	166	59	8	18	2
大分	452	51	246	101	36	3	13	2
宮崎	445	6	256	122	42	2	13	4
鹿児島	389	114	148	78	48	0	1	0
沖縄	437	4	219	124	67	7	16	0
全体	32,990	3,134	17,687	7,969	3,018	399	716	67

A. 教室等の空気についてお尋ねします。

☆A-1 教室の空気について平成16年度に定期検査を行いましたか。

グラフA-1-1

定期検査を2回以上行ったのは14.5%で、1回行ったが54.4%であった。平成12年度の調査と比較すると、基準どおり2回以上行った学校は4.5ポイント増加し、さらに、1回行ったとあわせると16.2ポイント増加した。

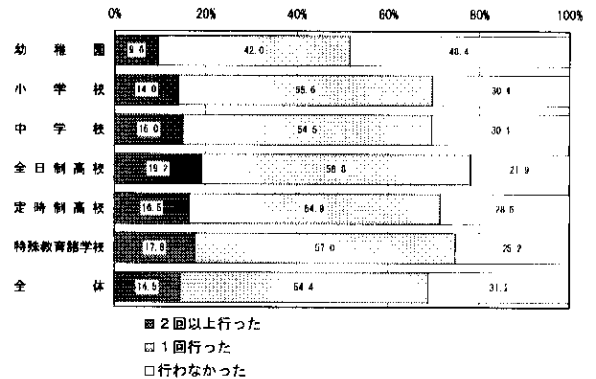
学校種別では、実施率の増加傾向はいずれの学校種別でもみられた。また、県別では、前回は、宮城県だけが実施率90%であったが、今回の調査では宮城県のほかに、東京都、愛知県、滋賀県、大阪府、香川県が90%以上の実施率で、その他の県においてもすべての県で増加していた。

☆A-2 代表的な教室の環境についてお答えください。

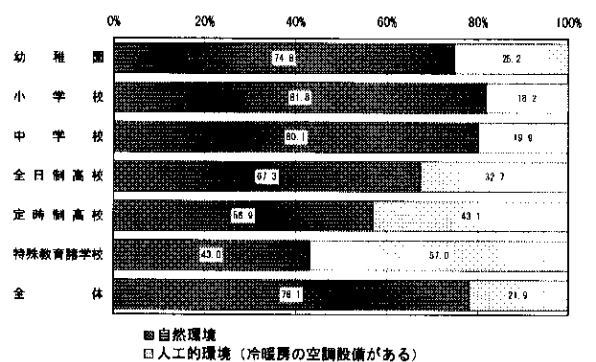
グラフA-2-1

代表的な教室の環境は、幼稚園、小学校及び中学校では約8割が自然環境であったが、高校や特殊教育諸学校では、幼稚園、小学校及び中学校と比較して冷暖房の空調設備を設置している人工的環境の割合が多かった。

A-1-1 教室の空気について平成16年度に定期検査を行いましたか。



A-2-1 代表的な教室の環境についてお答えください。



☆A-3 教室の空気の平成16年度定期検査で、下記の項目のうち、行ったものについて該当するものを選んでください。(複数回答可)

〔グラフA-3-1〕

定期検査の温熱及び空気清浄度の項において、必須項目である温度、相対湿度及び二酸化炭素の実施率は、それぞれ84.6%、50.6%、81.1%であった。また、人工的環境で行う6項目の実施率は、一番低いものが実効輻射温度の8.2%、一番多いのは一酸化炭素の27.0%であった。学校種別では差がなかった。県別においても、必須項目は同じ傾向であったが、人工的環境で行う6項目の実施状況は各県によってばらつきがあった。

必須項目の中で、相対湿度の実施率が低かったが、温度とあわせて相対湿度についても計ってほしい。

☆A-4 定期検査の結果、二酸化炭素の濃度はどのようでしたか。(基準：室内は1,500ppm (0.15%) 以下であることが望ましい)

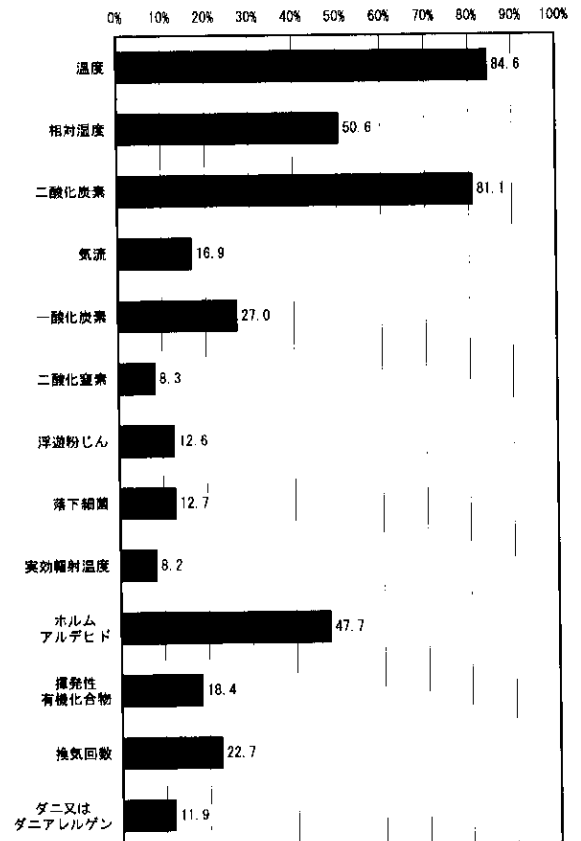
〔グラフA-4-1〕

定期検査の結果、二酸化炭素の濃度がすべて基準値以内が52.3%、基準値を超えるものが33.6%であった。二酸化炭素の検査をした学校で見るとすべて基準値以内が約60%となり、前回の結果と比較すると7.9ポイント低くなっていた。

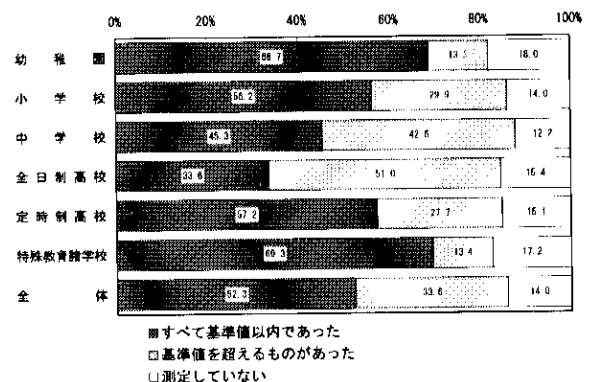
学校種別では、前回の結果と同様に、幼稚園、小学校、中学校、全日制高校の順に適合率が低くなり、全日制高校では基準値以内は33.6%であった。

小、中、高校と児童生徒の体格が大きくなるにつれ、1時間の授業でも窓を閉め切っていると基準の二酸化炭素濃度を超える割合が多くなる。授業中は、換気ルールに従い常に窓を開け

A-3-1 教室の空気の平成16年度定期検査で、下記の項目のうち、行ったものについて該当するものを選んでください。(複数回答可)



A-4-1 定期検査の結果、二酸化炭素の濃度はどのようでしたか。(基準：室内は1,500ppm (0.15%) 以下であることが望ましい)



☆A-7 平成16年度に実施したホルムアルデヒドの測定結果はどうでしたか。(複数の教室について行った場合は、一番高い数値についてお答えください。)

グラフA-7-1

平成16年度にホルムアルデヒドの測定を実施した学校は全体で61.8%であった。測定結果は、測定した学校のうち72.0%が基準値以内であった。また、基準に適合している学校のうち、数値が基準値の2分の1以内であるのは約70%であった。

昨年度の調査結果において、平成15年度の測定結果で基準値以内は、ホルムアルデヒドを測定した学校のうち88.4%であったので、基準値以内は16.4ポイント減少していた。

ホルムアルデヒドを測定した学校のうち、基準値を超えていたのは全国平均では22.5%あったが、県別でみると、30%以上基準値を超えていたのは11県あった。まだ、測定していないところも早速実施して実態を把握してほしい。

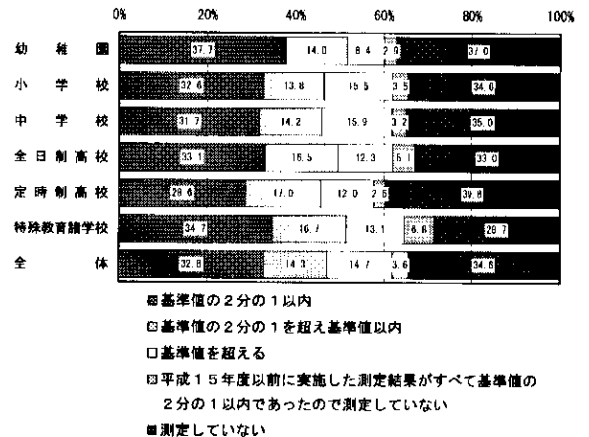
学校環境衛生基準では、基準値の2分の1以内の場合は翌年度の測定は省略できることになっているが、教室の補修等を行った場合は、測定するなど確認をすることが必要である。

☆A-8 ホルムアルデヒドの測定結果が基準値を超えたことについて、事後措置を行いましたか。

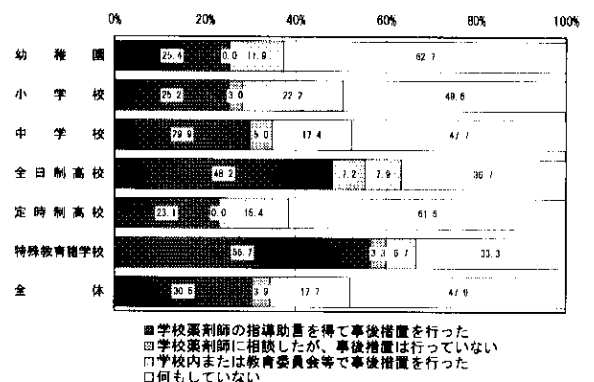
グラフA-8-1

学校薬剤師の助言または学校内、教育委員会等で事後措置を行ったところは、あわせて48.2%であった。ホルムアルデヒドの測定結果が基準値を超えた場合の事後措置のひとつは換気することなので、ぜひ行ってほしい。

A-7-1 平成16年度に実施したホルムアルデヒドの測定結果はどうでしたか。(複数の教室について行った場合は、一番高い数値についてお答えください。)



A-8-1 ホルムアルデヒドの測定結果が基準値を超えたことについて、事後措置を行いましたか。



☆A-9 平成16年度にダニ又はダニアレルゲンの測定を行いましたか。

グラフA-9-1

平成16年2月10日付けの学校環境衛生基準の改訂で、アレルギーの原因となるダニ又はダニアレルゲンの測定が加わった。平成16年度にダニ又はダニアレルゲンの測定を行った学校は16.0%と低い実施率であったが、ダニ又はダニアレルゲンの測定を行った結果は、約80%が基準値以内であった。基準値への不適合率は、学校種別では特に差はみられなかったが、県別では、実施した半分で基準値を超えているところも数県あった。アレルギーの原因物質の一つは、ダニの死骸及び糞等であるので、基準値を超えている場合は、まず掃除することが重要である。

ダニ又はダニアレルゲンの測定はアレルギー疾患の指標となるので、必ず実施してほしい。

☆A-10 教室内の暖房器具の燃焼ガスについてお尋ねします。代表的な教室についてお答えください。

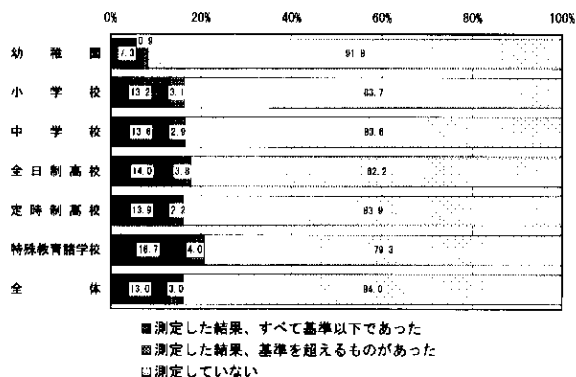
グラフA-10-1

教室内の暖房器具は、石油、石炭、ガス等を利用するものが全体で71.4%と一番多く、その約60%が燃焼ガスを煙突、排気管等で室外へ出す方式であった。また、電気、蒸気等燃焼によらない熱を利用する方式が15.1%であった。前回の調査と比較すると、燃焼によらない熱を利用する方式が2.6ポイント増加した。

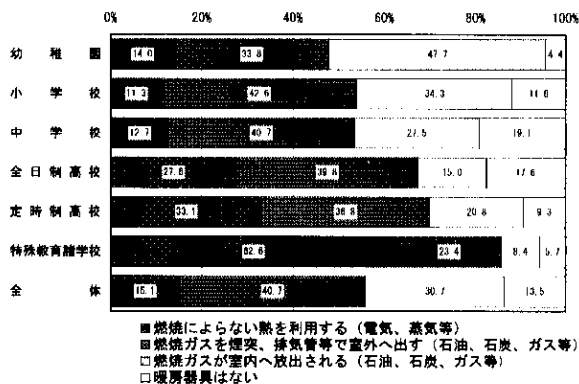
学校種別では、幼稚園、小学校で燃焼ガスが室内へ放出される方式を使用している割合が多く、また、特殊教育諸学校では、燃焼によらない熱を利用する方式が62.6%ときわだって多かった。

※暖房器具の方式と二酸化炭素の測定結果を比

A-9-1 平成16年度にダニ又はダニアレルゲンの測定を行いましたか。



A-10-1 教室内の暖房器具の燃焼ガスについてお尋ねします。代表的な教室についてお答えください。



較すると、燃焼ガスを室内へ放出される方式では47.6%が基準値を超えていた。

☆A-11 平成16年度に二酸化窒素の測定は行いましたか。

グラフ A-11-1

平成16年2月10日付けの学校環境衛生基準の改訂で、二酸化窒素の測定が加わった。平成16年度に二酸化窒素の測定を行った学校は21.2%であった。

※暖房器具が石油、石炭、ガス等を利用するもので燃焼ガスが室内へ放出される方式では、二酸化炭素のみならず、二酸化窒素も放出される。燃焼方式別での実施率では、いずれの方式においても測定はされていたが、燃焼ガスが室内へ放出される方式で25.1%と一番多く実施されていた。

今後は燃焼ガスが室内へ放出される方式はもちろんのこと、それ以外の方式においても、二酸化窒素が検出されることがあるので、もっと二酸化窒素の測定を行ってほしい。

B. 騒音についてお尋ねします。

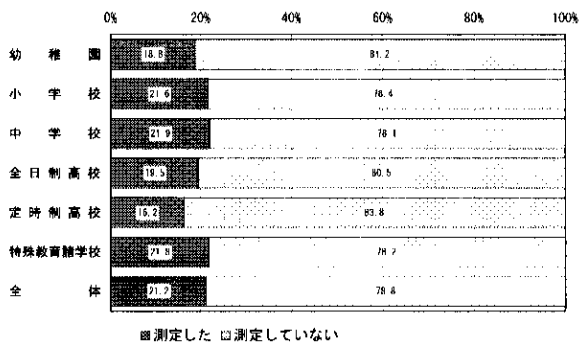
☆B-1 騒音環境について平成16年度に定期検査を行いましたか。

グラフ B-1-1

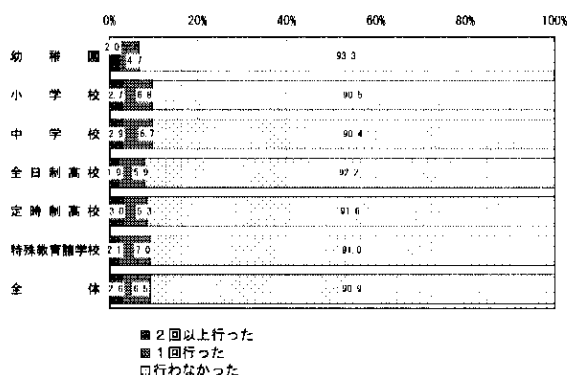
騒音環境の定期検査は年2回行うことになっているが、1回以上行ったのは9.1%で、前回とほぼ同じように非常に低い実施率であった。

騒音には、校内騒音と校外騒音がある。騒音の検査は、騒音計で騒音レベルを測る前に、学校において騒音があるかないかを知ることが重要なのである。これが、騒音の定期検査の一つとして規定されている。

A-11-1 平成16年度に二酸化窒素の測定は行いましたか。



B-1-1 騒音環境について平成16年度に定期検査を行いましたか。



☆B-2 学校の教育活動に影響を与える騒音の発生源の主なものはどれですか。

グラフB-2-1

騒音環境として、教育活動に影響を与える騒音があると答えたのは35.3%で、前回より9.7ポイント増加した。そのうち主な発生源は各種交通機関からの騒音であり全体の15.6%と前回と同じであったが、校舎内の騒音、校庭からの騒音という校内騒音が増加している傾向を示した。

☆B-3 平成16年度定期検査で騒音レベルを測定しましたか。

グラフB-3-1

騒音レベルを測定したのは全体の78.5%で、前回とほぼ同じ結果であった。県別では、実施率90%以上という熱心な県が4県あった。逆に、測定をしていない率が50%以上ある県が6県あるので必ず実施してほしい。

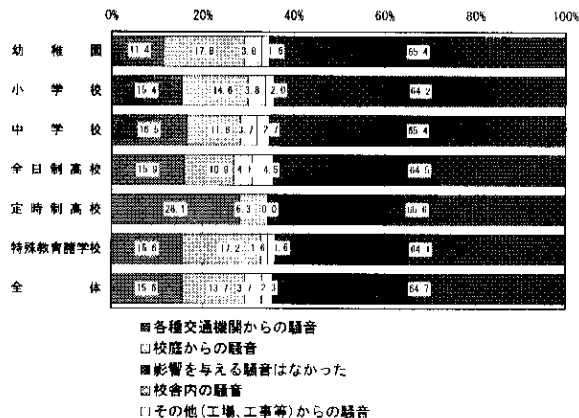
騒音環境の定期検査を行ったのは約10%と低い実施率であったが、騒音レベルの測定は約80%が実施しているという回答である。騒音レベルを測定している際には、その騒音源も確認しているものと思われる。騒音があるかないかを調査することが騒音環境の定期検査となるので、ぜひ実施してほしい。

☆B-4 騒音レベルを測定した結果はどうでしたか。

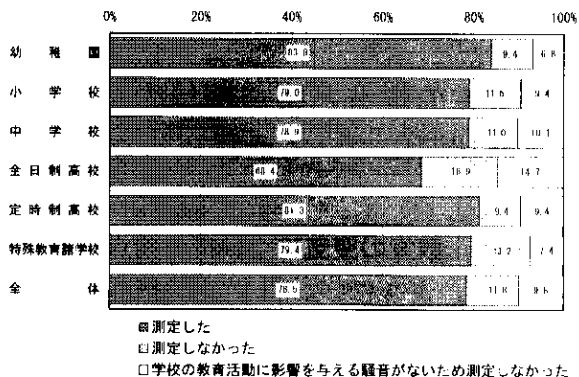
グラフB-4-1

騒音レベルを測定した結果は82.6%が基準値以内であった。

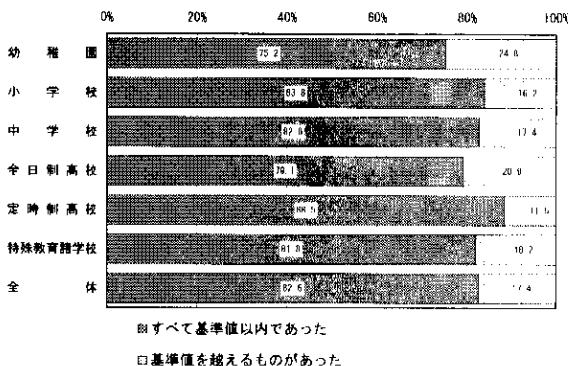
B-2-1 学校の教育活動に影響を与える騒音の発生源の主なものはどれですか。



B-3-1 平成16年度定期検査で騒音レベルを測定しましたか。



B-4-1 騒音レベル測定した結果はどうでしたか。



☆B-5 定期検査に使用する騒音計はどんな形式ですか。

グラフB-5-1

等価騒音レベルが測定できる騒音計を使用したのが65.3%、普通騒音計で測定し計算式を利用して出したが15.7%とあわせて81.1%が等価騒音レベルで実施していた。

平成16年2月10日付けの学校環境衛生基準の改訂で、騒音レベルの評価方法が時間率騒音から等価騒音に変更された。騒音レベルは常に変化することが多いので、測定時間内の騒音のエネルギーを平均して表す等価騒音レベルの方がより実態にあった結果となる。普通騒音計でも計算式で換算できるので、従来の方法で実施したところも、必ず等価騒音レベルで表示してもらいたい。

C. 教室の空気と騒音環境の日常点検の実施状況についてお尋ねします。

☆C-1 教室の空気について日常点検を行っていますか。

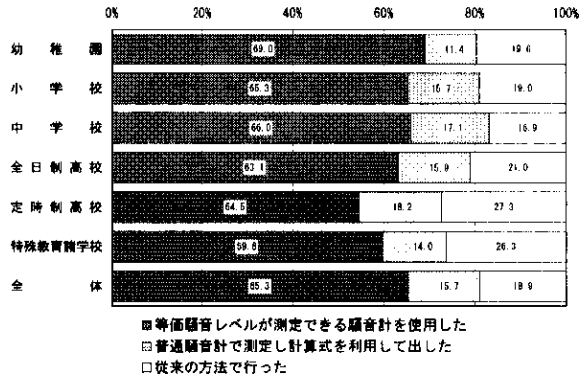
グラフC-1-1

教室の空気について日常点検を行っている学校は55.5%で、前回より6.6ポイント増えているが、そのうち記録をしている学校は7.1%と前回と同様に大変少ない。

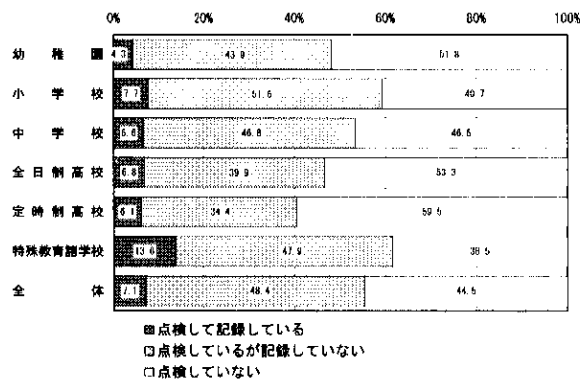
県別では、日常点検の実施率が70%以上ある県が5県あるが、そのうち、岐阜県では記録をしている率も高く、約半数が実施していた。

点検した結果を記録することによって、事後措置のために役立つ資料として利用できるの必ず記録してほしい。

B-5-1 定期検査に使用する騒音計はどんな形式ですか。



C-1-1 教室の空気について日常点検を行っていますか。

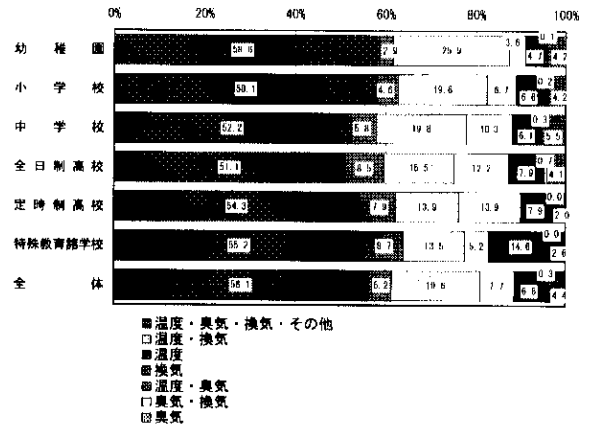


☆C-2 教室の空気の日常点検は日常点検の基準のうち、どの項目について行っていますか。

グラフC-2-1

日常点検の項目は、温度・臭気・換気・その他を点検しているという学校が一番多く56.1%、温度・換気を点検しているのが次に多く19.6%であった。臭気は換気の状態を把握するのによい指標となるのであわせて行うとよい。

C-2-1 教室の空気の日常点検は日常点検の基準のうち、どの項目について行っていますか。

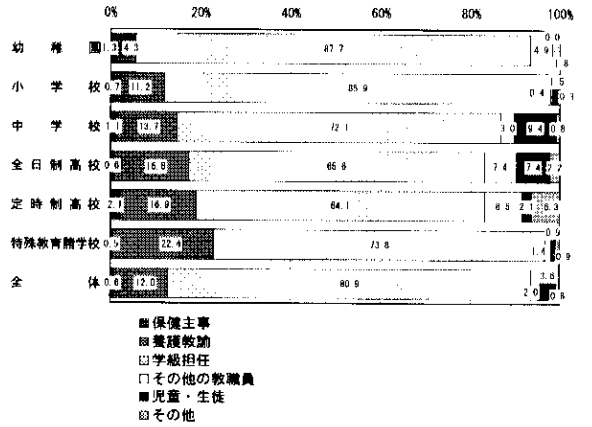


☆C-3 教室の空気の日常点検は主に誰が行っていますか。

グラフC-3-1

日常点検の実施者はほとんどが学級担任で、養護教諭がそれに続いている。学級担任は一番変化に気づきやすいので、日常点検の実施者として適している。

C-3-1 教室の空気の日常点検は主に誰が行っていますか。



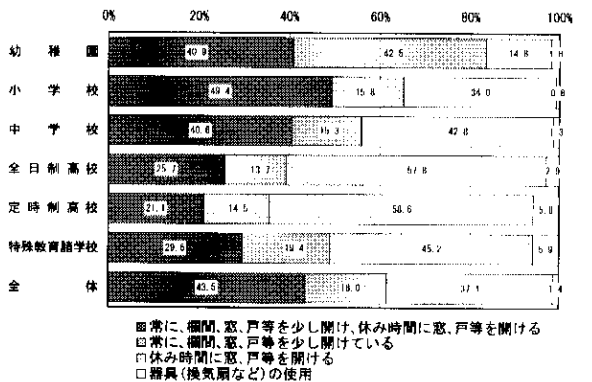
☆C-4 教室の換気をする場合、主な方法は次のどれですか。

グラフC-4-1

教室の換気方法は常に欄間、窓、戸を少し開け、休み時間に窓、戸等を開けるという理想的な方法が一番多く43.5%であった。次いで、休み時間に窓、戸等を開けるという方法で37.1%であった。

※換気方法と二酸化炭素の測定結果の比較では、休み時間のみ窓、戸等を開けるという方法で基準値を超えている率が一番多かったので、授業中も必ず欄間、窓、戸を少し開けてほしい。

C-4-1 教室の換気をする場合、主な方法は次のどれですか。



☆C-5 冬季、教室の換気は主に誰が行っていますか。

グラフC-5-1

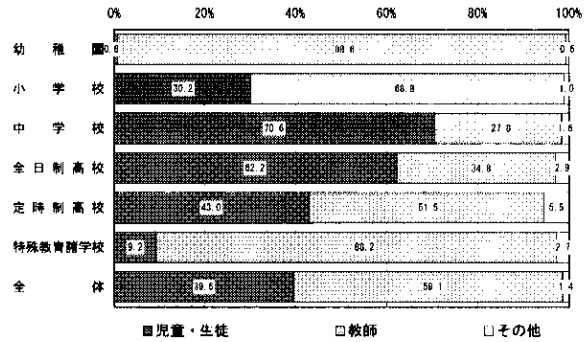
冬季において、教室の換気は、小学校では教師が行う割合が多く、中学校、全日制高校では生徒が行う割合が多かった。前回と比較すると、いずれの学校種別においても児童・生徒が行う割合がそれぞれ減少したことにより、全体で10.1ポイント減少した。授業中は教師が窓開けを指導することが望ましいが、休み時間は、児童・生徒も積極的に関わってほしい。

☆C-6 教室の騒音環境について日常点検を行っていますか。

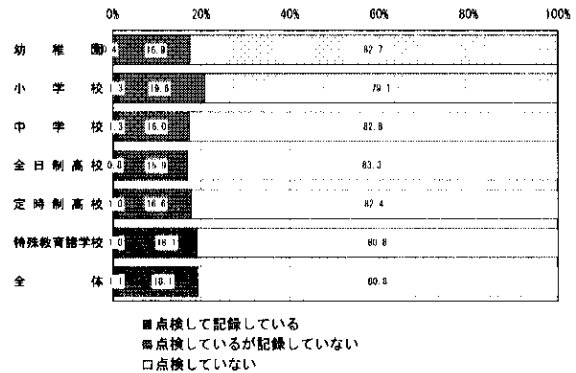
グラフC-6-1

教室の騒音環境についての日常点検の実施は、前回と同様にかなり低く全体で19.2%であった。日常点検の結果は、定期検査の重要な資料となるので、必ず行い記録も残してほしい。

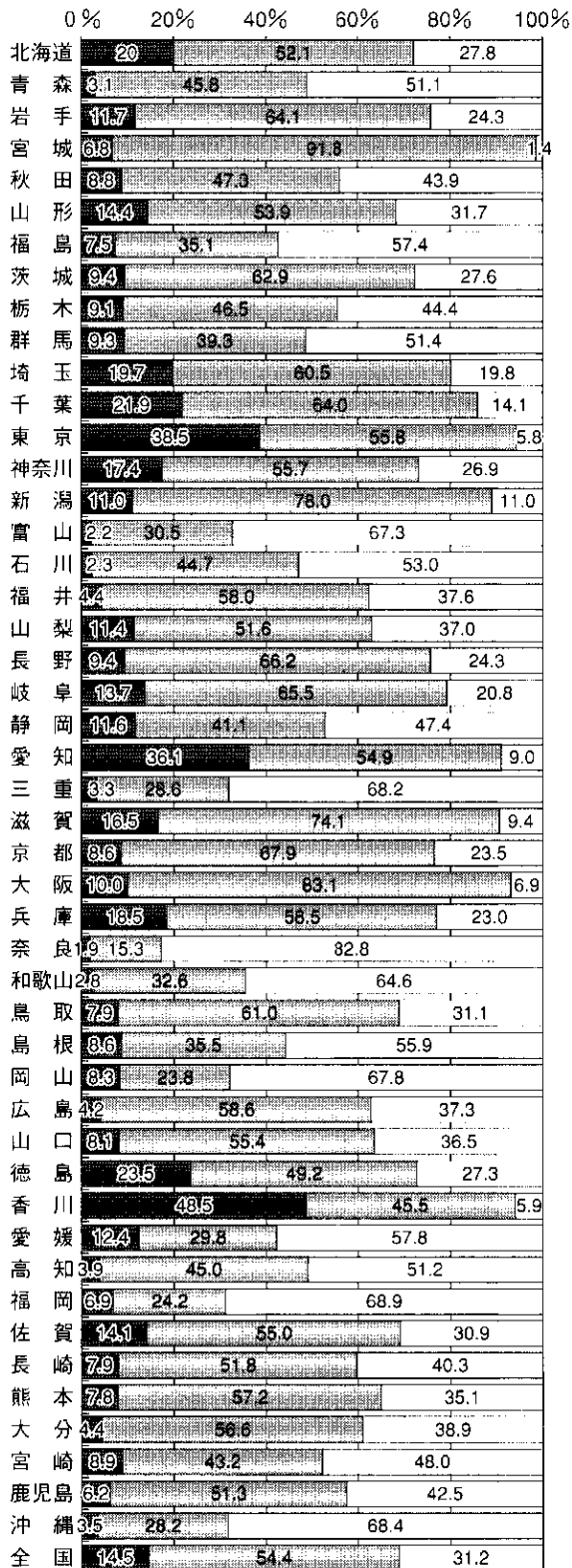
C-5-1 冬季、教室の換気は主に誰が行っていますか。



C-6-1 教室の騒音環境について日常点検を行っていますか。

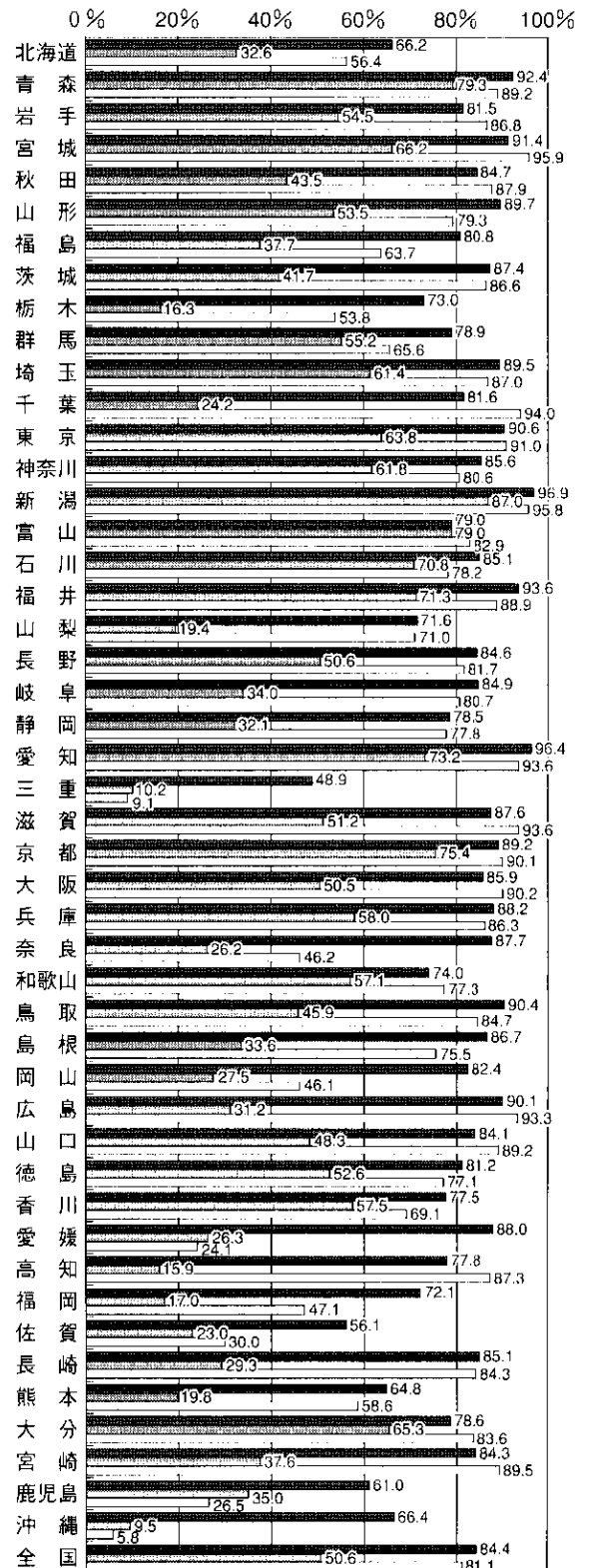


A-1-2 教室の空気について平成16年度に定期検査を行いましたか。主なもの一つお答えください。



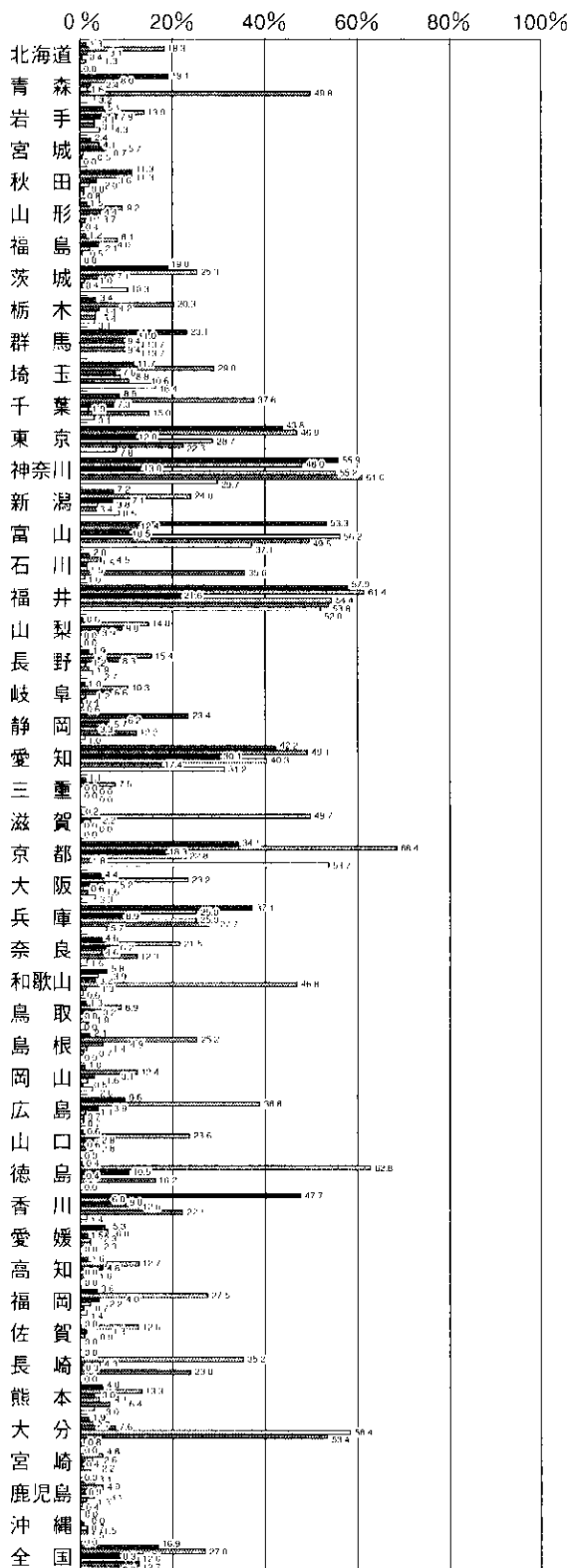
■ 2回以上行った
 ■ 1回行った
 □ 行わなかった

A-3-2 教室の空気の平成16年度定期検査で、下記の項目のうち、行ったものについて該当するものを選んでください。(複数回答可)



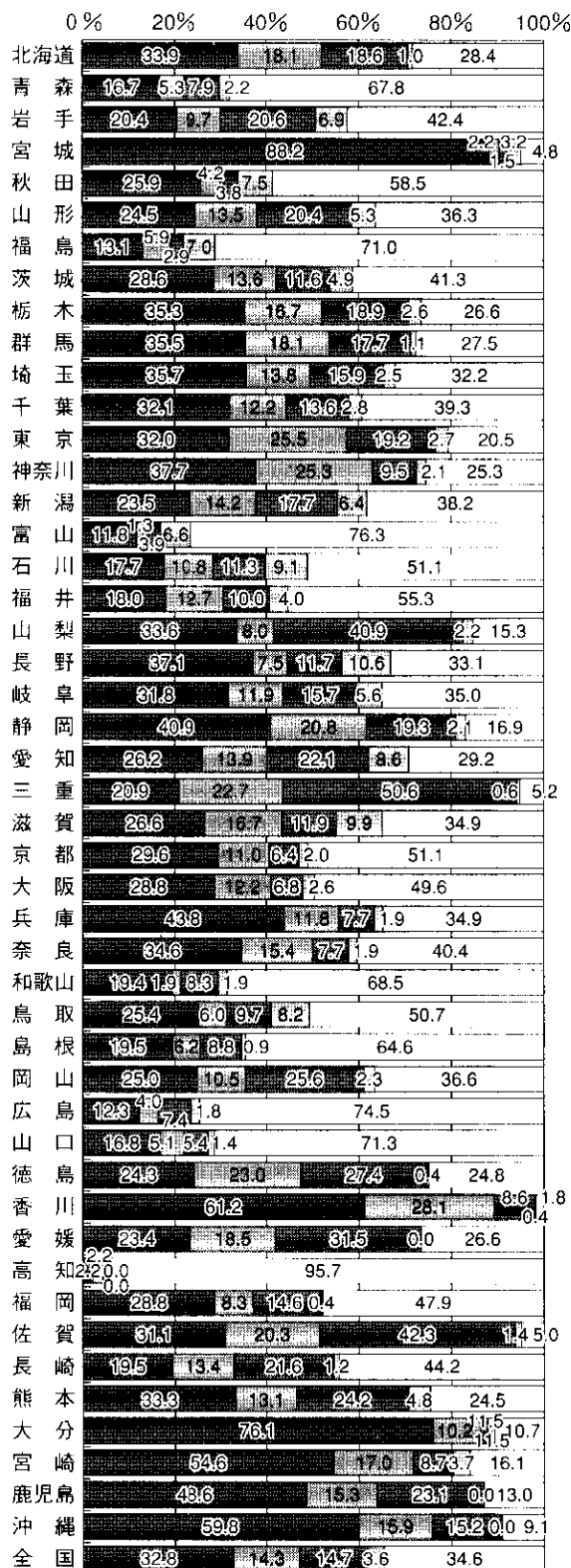
■ 温度
 ■ 相対湿度
 □ 二酸化炭素

A-3-3 教室の空気の平成16年度定期検査で、下記の項目のうち、行ったものについて該当するものを選んでください。(複数回答可)



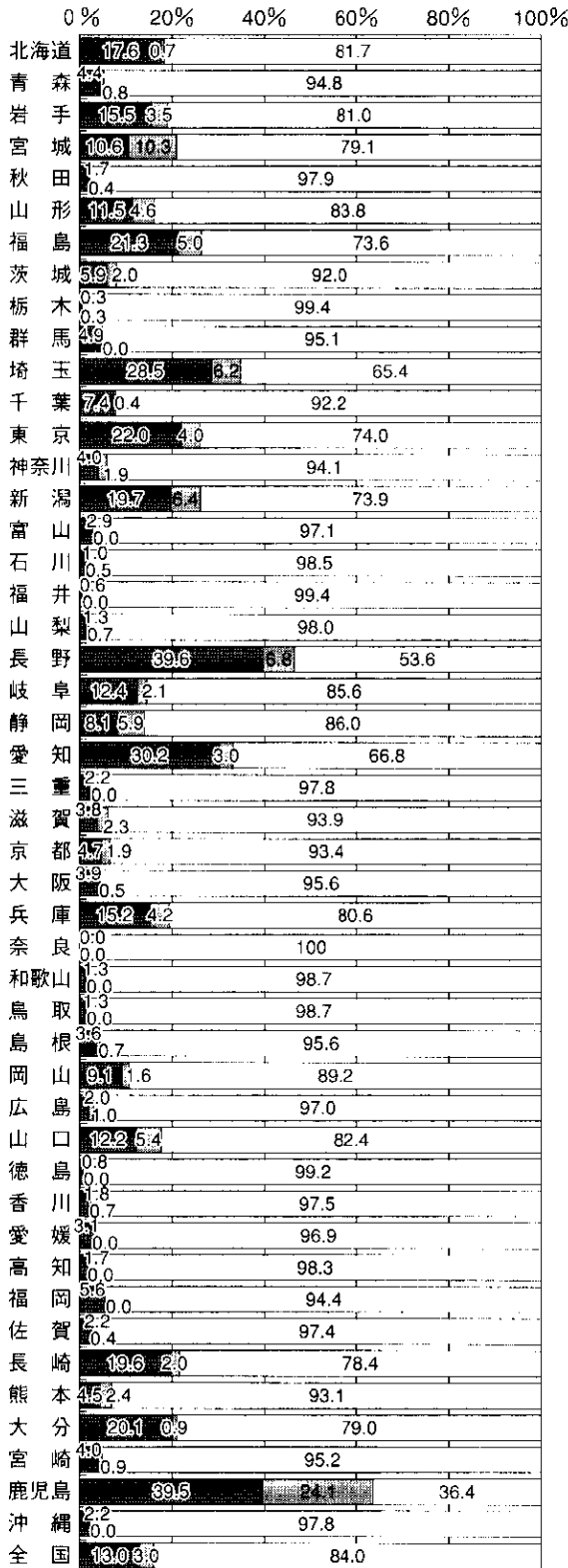
- 気流
- 一酸化炭素
- 二酸化炭素
- 浮遊粉じん
- 落下細菌
- || 実効輻射温度

A-7-2 教室の空気の平成16年度定期検査で、下記の項目のうち、行ったものについて該当するものを選んでください。(複数回答可)



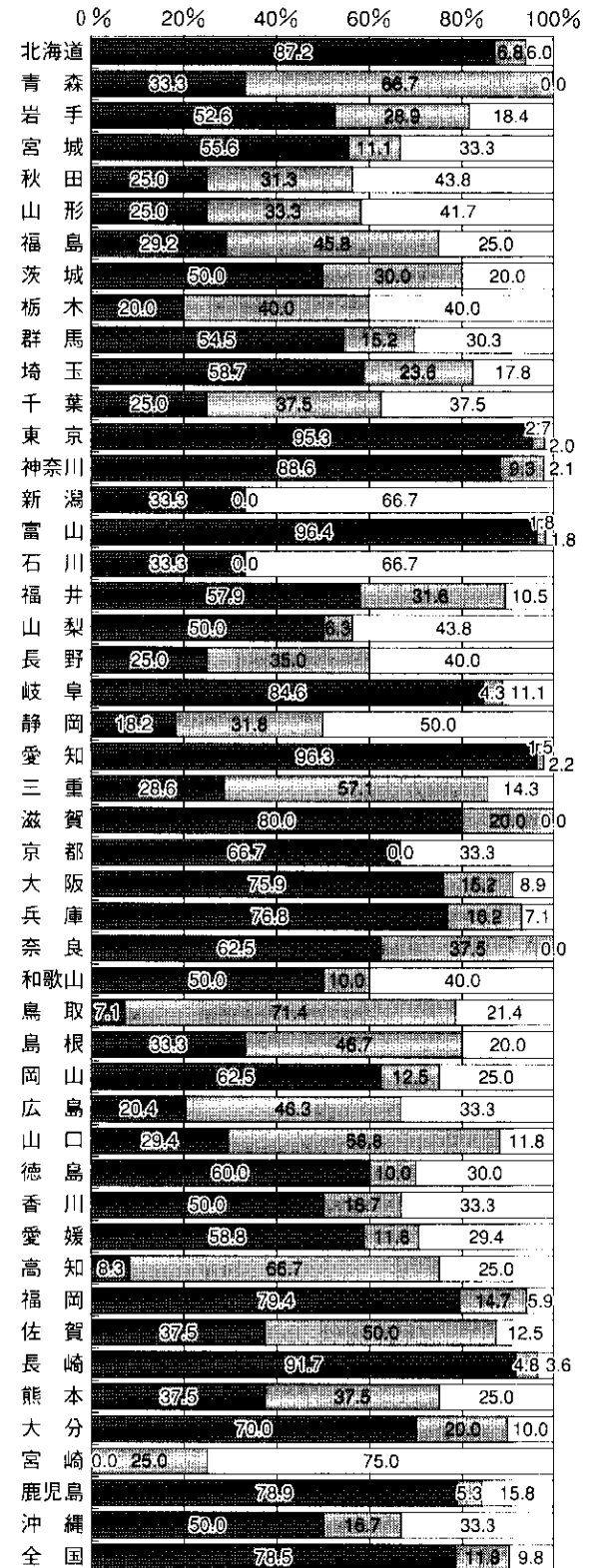
- 基準値の2分の1以内
- 基準値の2分の1を超える基準値以内
- 基準値を超える
- 平成15年度以前に実施した測定結果がすべて基準値の2分の1以内であったので測定していない
- 測定していない

A-9-2 教室の空気の平成16年度定期検査で、下記の項目のうち、行ったものについて該当するものを選んでください。(複数回答可)



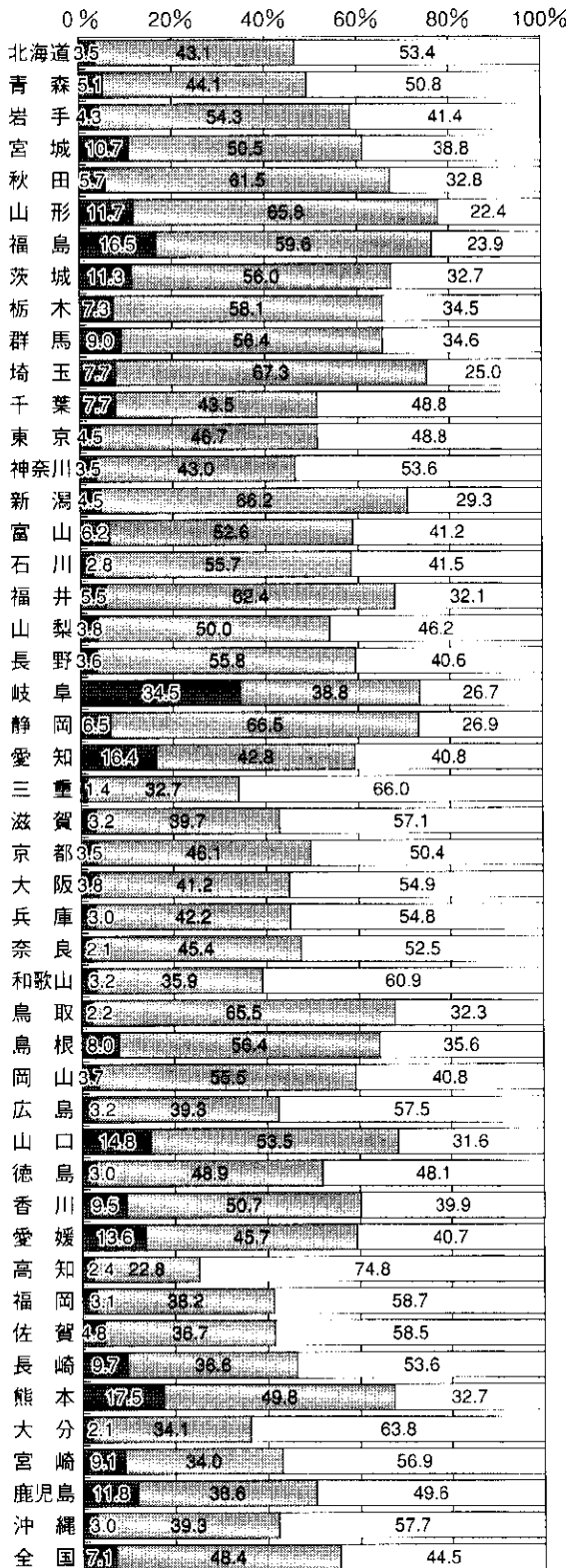
■ 測定した結果、すべて基準以下であった
 ■ 測定した結果、基準を超えるものがあった
 □ 測定していない

B-3-2 平成16年度に実施したホルムアルデヒドの測定結果はどうか。(複数の教室について行った場合は、一番高い数値についてお答えください。)



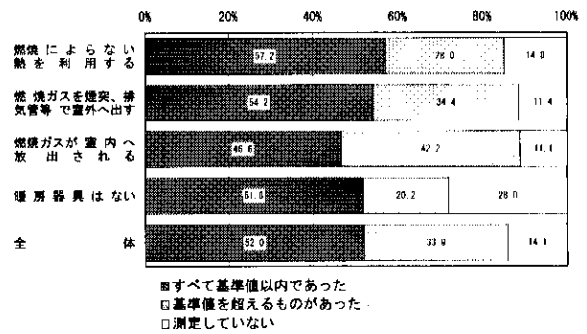
■ 測定した
 ■ 測定しなかった
 □ 学校の教育活動に影響を与える騒音がないため測定しなかった

C-1-2 教室の空気について日常点検を行っていますか。

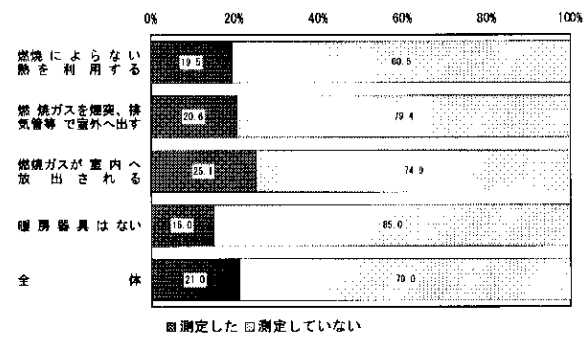


■ 点検して記録している
 ■ 点検しているが記録していない
 □ 点検していない

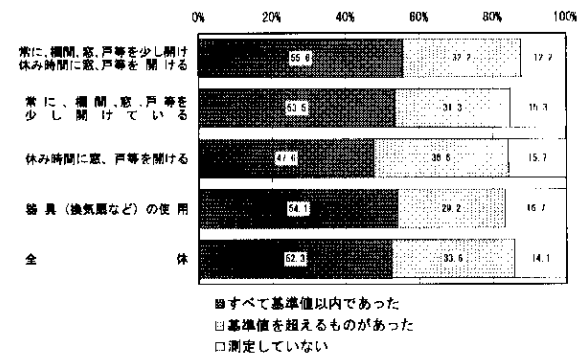
縦：A-10 教室内の暖房器具の燃焼ガスについてお尋ねします。代表的な教室についてお答えください。
 横：A-4 定期検査の結果、二酸化炭素の濃度はどのようでしたか。



縦：A-10 教室内の暖房器具の燃焼ガスについてお尋ねします。代表的な教室についてお答えください。
 横：A-11 平成16年度に二酸化炭素の測定は行いましたか。



縦：C-4 教室の換気をする場合、主な方法は次のどれですか。
 横：A-4 定期検査の結果、二酸化炭素の濃度はどのようでしたか。



Ⅲ ま と め

教室等の空気に関する検査は、建築構造の気密化・断熱化に伴い、児童生徒がより快適にすごせるように温熱環境と空気清浄度に重点が置かれてきた。しかし、近年では、シックハウス症候群の原因となるホルムアルデヒドやアレルギー疾患を引き起こすダニアレルゲン等の問題が生じてきており、学校環境衛生基準においてもそれらに対する測定が規定された。

今回調査した結果では、5年前の調査結果と比較し、二酸化炭素の基準適合率が減少していた。また、ホルムアルデヒドについても基準値以上のところが一部あった。教室の空気を清浄に保つためには換気を行うことが有効である。しかし、教室の換気状況を把握する換気回数の検査は低い実施率であったので、必ず換気回数の検査も行い換気方法が適切かどうかチェックしてもらいたい。

ホルムアルデヒドについては、定期検査の項目に加えられて3年経過したが、一度も測定をしていないところがまだある。また、平成16年2月より基準に加えられたダニ又はダニアレルゲン及び二酸化窒素については、低い実施率であったので、実施していないところは必ず実施してほしい。

騒音については、定期検査を実施したところは、騒音レベルをほとんどのところが実施しているが、騒音環境については5年前の調査結果と同様に実施されていないという結果であった。騒音の発生源は、5年前の調査結果と比較し、校舎内や校庭からの騒音という校内騒音が増加傾向にあり、騒音の種類も変化していることから、騒音レベルを測定するだけでなく、騒音環境についても確認することが重要である。

本調査は、マークシート方式を採用して2回目になるが、前回と同様に記入漏れや記入不備

等による集計不能がわずかにあった。特に、都道府県コードの記入漏れは残念で、せっかく行っていた貴重なデータも基礎データの記入不備により集計に反映されなくなってしまうので、次回からは注意していただきたい。

終わりに本調査を実施するにあたり、ご指導とご協力を賜りました文部科学省スポーツ・青少年局学校健康教育課、各都道府県市町村等の教育委員会に深く感謝いたします。