

シックススクール対策 マニュアル

江別市教育委員会

令和5年1月改訂

はじめに

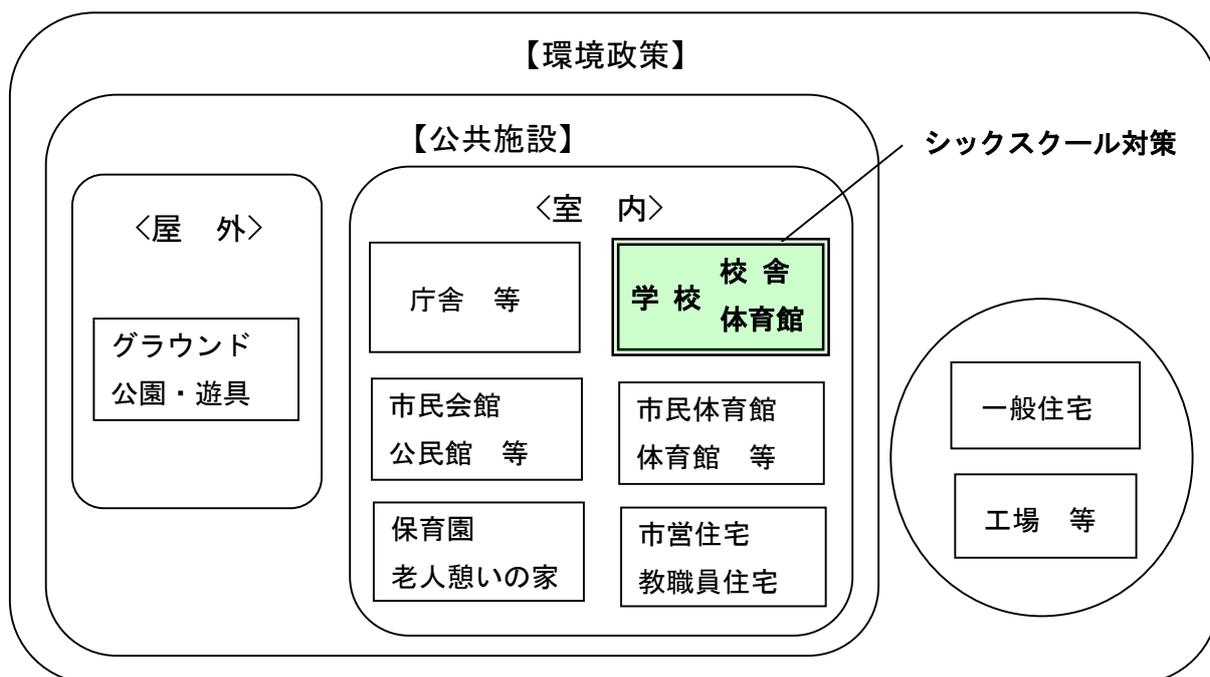
近年、化学物質を含有する建築材料や教材等の備品、床ワックス、トイレの芳香剤等、様々な化学物質が原因で体調不良を起こす、シックハウス症候群や長期的な化学物質の接触による化学物質過敏症の発症といった健康被害が問題となっています。その症状は多彩であり、皮膚、眼、鼻、咽頭等の粘膜の刺激症状、頭痛、頭重、めまい、吐き気、嘔吐、倦怠感、皮膚の発疹等の訴えが多くなっています。

全国的にも化学物質に関する被害が多く発生していることから、社会的な関心も高く、化学物質を含まない製品の開発や研究が進められてきていますが、未だ解明できていない部分が多く存在し、多様な見解が示されているため、認識の違いや誤解などから不安を引き起こすことがあります。

本マニュアルは、私たち学校施設を管理・運営する者が、シックスクール症候群に関する共通の認識を持ち、学校における有害化学物質等を原因とする児童生徒の健康被害を未然に防止するとともに、学校において万一シックスクールの症状や兆候が確認された場合に適切に対応できる体制を確保するなど、児童生徒がより安全で安心できる学校環境を整備することを目的として、シックスクール症候群への予防対策、定期的な検査、日常の維持管理、シックスクール症候群が発生した場合の対応方法、職員等の責務について示しています。

なお、江別市では、常に最新の情報収集に努め、必要に応じて見直しを行い、子供たちが安心して学校生活を送れるような学習環境の整備を行っていきたいと考えています。

位置付



目次

第1章 シックスクールの基礎知識

(1) シックスクール症候群とは	_____	P1
(2) 化学物質過敏症とは	_____	P1
(3) 揮発性有機化合物とは	_____	P1～3
(4) 主な症状など	_____	P3
(5) 江別市のこれまでの取組	_____	P4

第2章 予防対策

(1) 新築、改築、改修	_____	P5～6
(2) その他の修繕等	_____	P6
(3) 学校用備品及び教材等の選定	_____	P7
(4) 保護者の理解と協力	_____	P7
(5) 日常点検など	_____	P7

第3章 日常の維持管理

(1) 定期検査	_____	P8～10
(2) 日常点検の強化	_____	P10～11
(3) その他の健康への影響	_____	P11～12

第4章 発生後の対策

(1) 教室等の変更	_____	P13
(2) 症状の改善	_____	P13
(3) 発生後の措置	_____	P13～14
(4) 環境改善	_____	P14
(5) 教材等の点検	_____	P14

第5章 職員等の責務

(1) 教育委員会	_____	P15
(2) 学校	_____	P15

資料集

資料1 健康被害対応フローチャート	_____	P16
資料2 健康被害発生等調査票	_____	P17
資料3 参考文献	_____	P18

第1章 シックスクールの基礎知識

(1) シックスクール症候群とは

公共施設や一般住宅などの建物の新築、改築、改修後に建築材料や家具、机、いす等から放散するホルムアルデヒド、トルエンなど化学物質により、目や気道粘膜の刺激症状や頭痛、めまいなど様々な体調不良が生じている状態が、数多く報告されている。

症状が多様であり、発生の仕組みは未解明な部分が多く、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ている。

要因となる建物を離れるとその症状は和らぐが、当該建物に入ると症状が再発するという特徴がある。

文部科学省においては、「シックハウス症候群」として表記しているが、一部報道機関では学校におけるシックハウス症候群について「シックスクール症候群」という言葉が使用されていることから、本マニュアルでは学校を対象とした「シックスクール症候群」について対策を図るものとする。

(2) 化学物質過敏症とは

建材等に含まれる、ある程度の量の化学物質にばく露されるか、あるいは低濃度の化学物質に長期間反復してばく露され、一旦過敏状態になると、その後極めて微量の同種の化学物質に対しても過敏症状を来たすことがあり、「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起因については未解明な部分が多く、今後の研究の成果などが期待されている。

(3) 揮発性有機化合物とは

揮発性有機化合物（VOC）の定義については様々な見解があり、世界保健機構（WHO）においては、沸点が260℃未満の分子量が比較的小さい有機化合物の総称である。

食品の添加物、生活用品の素材・合成樹脂など身の回りに多く使用され、室内の建築材料や教材、塗料や備品等、接着剤の溶剤・希釈剤等に含まれ、シックスクール症候群の原因物質になるとされている。

揮発性有機化合物のうち13物質については厚生労働省で室内濃度指針値¹を定めている。

¹ 平成14年4月10日付け14ス学健第4号「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」（厚生労働省）

室内空气中化学物質の室内濃度指針値

揮発性 有機化合物	人体への影響例	室内での主な 発生源	室内濃度指針値*	
ホルムアルデヒド	不快感、流涙、目・鼻への刺激等	フローリング、建具、家具、構造材、壁紙接着剤	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.08ppm
トルエン	頭痛、脱力感等	塗装、壁紙接着剤	260 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.07ppm
キシレン	頭痛、疲労感等	塗装、壁紙接着剤、ワックス、芳香剤、油性マーカー	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.05ppm
パラジクロロベンゼン	目・鼻の痛み等	防虫剤、トイレの防臭剤	240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.04ppm
エチルベンゼン	喉・目への刺激等	塗装、壁紙接着剤	3,800 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.88ppm
スチレン	眠気、脱力感等	断熱材、スチレンボード、スチロール畳	220 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.05ppm
クロロピリホス（但し、小児の場合）	頭痛、めまい、吐き気等	防蟻剤	1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.07ppb (0.007ppb)
フタル酸-n-ブチル	喉・目への刺激等	ビニールクロス、クッションフロア、樹脂系フローリング	220 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.02ppm
テトラデカン	高濃度で麻酔作用等	塗料の溶剤、灯油	330 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.04ppm
フタル酸ジ-2-エチルヘキシル	長期接触で皮膚炎等	塗料、接着剤	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ **	7.6ppb
ダイアジノン	頭痛、めまい、吐き気等	殺虫剤、防蟻剤	0.29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.02ppb
アセトアルデヒド	目・鼻・喉への刺激等	接着剤、防腐剤	48 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.03ppm
フェノブカルブ	頭痛、めまい、吐き気等	防蟻剤	33 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	3.8ppb
総揮発性有機化合物 (TVOC)***			400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 〈暫定目標値〉	(室内揮発性有機化合物実態調査の結果から、合理的に達成可能な範囲で決定)

* : 両単位の換算は25°Cの場合による。

** : フタル酸ジ-2-エチルヘキシルの蒸気圧については $1.3 \times 10^{-5}\text{Pa}$ (25°C) ~ $8.6 \times 10^{-4}\text{Pa}$ (20°C) 等多数の文献値があり、これらの換算濃度はそれぞれ0.12 ~ 8.5ppb 相当である。

*** : TVOC については、個別の揮発性有機化合物のリスク評価や混合毒性の評価、あるいは測定法での改良を待たないと、指針値としては明確には定められないことは明らかであり、今後の調査研究や海外での状況を把握しながら、必要な見直しをしていくことが必要である。

室内濃度指針値とは、「ヒトが通常この濃度以下であれば一生涯ばく露を受けたとしても、有害な健康上の影響は現れないであろうという値」である。

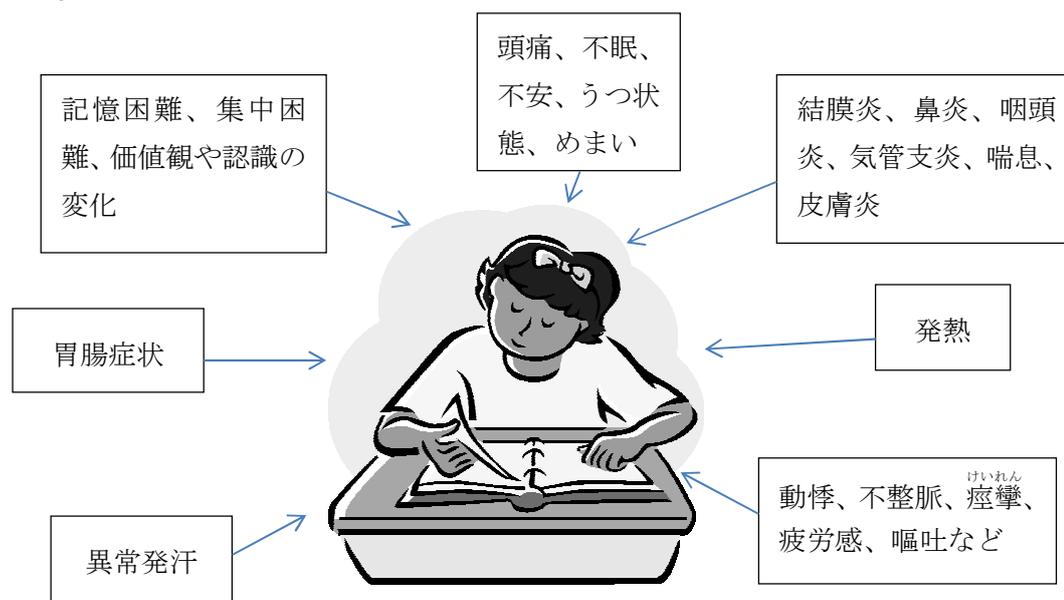
総揮発性有機化合物（TVOC）については、個別の揮発性有機化合物のリスク評価や混合毒性の評価、あるいは測定法での改良を待たないと、現時点では指針値として定めることはできない。参考値とする程度とし、今後の文部科学省の新たな指針がでるのを待ちたい。

文部科学省では、「学校環境衛生基準」²に基づいて、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・スチレンの化学物質6物質の室内濃度について、定期検査及び臨時検査するものとし、厚生労働省と同じ室内濃度指針値（以下「指針値」という）を定めている。

(4) 主な症状など

シックスクール症候群は、主に学校の新築・改築・改修等が契機となり、学校に入ると、皮膚、眼、鼻、咽頭等の粘膜の刺激症状、頭痛、頭重、めまい、吐き気、嘔吐、倦怠感、皮膚の発疹等の多彩な症状を呈し、学校から離れると症状が軽減するという特徴を有している。

児童生徒は大人と違って症状をうまく表現することができないため、落ち着きがなくなったり、注意力がなくなったりといった情緒面の変化や、アレルギー等の既往症が悪化するなどの身体症状が現れる。これらシックスクール症候群を予防し、未然に防ぐためには、学級担任、養護教諭、保護者等が日常的に児童生徒の体調の変化を注意深く観察し、万一、児童生徒がシックスクール症候群と思われる症状を呈したときには、本マニュアルに沿った適切な対応が求められる。



² 平成 21 年文部科学省告示第 60 号「学校環境衛生基準」（文部科学省）

(5) 江別市のこれまでの取組

江別市では、これまで工事等を実施するに当たり、保護者、学校、施工業者等と連携・事前協議しており、日本農林規格（J A S）、日本工業規格（J I S）、製品安全データシート（M S D S）、F☆☆☆☆（エフ・フォースター）等に基づき、有害な化学物質が発生しない、又は少ない建材等を選定するほか、化学物質濃度の低減に配慮した工事計画を推進してきた。具体的には、①工事等の特記仕様書にシックハウス症候群への対策を記載する、②児童生徒の動線と工事に係る動線を分けて交わらないようにする、③児童生徒の使用部分と工事のエリアを分ける、④児童生徒の授業等の時間帯を考慮して工事の時間帯を選ぶ、⑤工事後の養生期間の確保等に努めてきた。

また、平成15年度からは各学校で使用している床ワックスについてシックスクール症候群に配慮した環境型のものに切り替えたほか、平成17年度からはせっけんについても肌に優しい無添加せっけんとした。平成18年度からは後述する定期検査の結果も江別市のホームページで公表している。

第2章 予防対策

学校は、成長過程の児童生徒が、1日の多くの時間を集団で過ごす場であり、室内空気等の環境の悪化による健康被害はあってはならないものである。

学校の環境を衛生的に保持し、改善の必要性を判断するため室内環境測定を実施するなど、日常の室内空気環境について適切に維持管理を行う必要がある。

学校の新築、改築、改修工事、その他の修繕等、又は学校用備品や教材等によってもシックスクール症候群が発生することがあり、選定にあたっては注意が必要である。

(1) 新築、改築、改修

新築、改築、改修工事において、使用する建材等の選定については、日本農林規格（JAS）、日本工業規格（JIS）、製品安全データシート（MSDS）、F☆☆☆☆（エフ・フォースター）等により化学物質を含まない、あるいは含有量が少ないものを使用するよう、引続き施工者等に指導を行うとともに、特記仕様書に明記する。

施工者には、室内空気汚染についての理解を深めるよう指導を行い、工事によって発生する揮発性有機化合物を低減させるため、工事中は十分な換気を行うなど揮発性有機化合物の室内濃度を低減させるための対策を講じ、工事後は十分な養生・乾燥期間を確保するよう指導を行うものとする。

施工担当課は、引渡し前に、文部科学省が定めた化学物質6物質について、後述する定期検査に準じた方法で学校環境衛生基準による臨時検査を、可能な限り行うものとする。施工者からの引渡しは、指針値を下回っていることを確認してから行うことを基本とする。なお、指針値を上回る場合は、発生原因の究明を行い、下記、化学物質濃度低減対策例³を参考に、施工者等に揮発性有機化合物の低減措置を講じさせ、改めて濃度測定を行い、指針値が下回っていることを確認のうえ引渡しを受けるものとする。

ただし、臨時検査に必要な期間を確保できない場合は、施工担当課は、工事後に、検知管式室内汚染物質測定用エアースンプラーにより測定可能な化学物質の濃度測定を行い、文部科学省が定めた指針値を下回っていることを確認してから、施工者から引渡しを受けるものとする。その後、教育委員会が臨時検査を行い、安全性を確認する。

引渡し後は、学校は、使用を開始するまで十分換気を行うものとする。

³ 平成23年3月「健康的な学習空間を確保するために ～有害な化学物質の室内濃度低減に向けて～」(文部科学省)

化学物質濃度低減対策例

対 策	実 施 方 法	低 減 原 理	特 徴
換気の励行	<ul style="list-style-type: none"> ・機械換気の運転 ・窓開けによる通風 	室内に放散されるVOCを速やかに排除し、建材からの放散を促進する。	<ul style="list-style-type: none"> ・全ての化学物質の濃度低減に有効である。 ・夏期と比較して、室温の低い冬期には効果が少ない。
ベイクアウト（焼き出し）	<ul style="list-style-type: none"> ・暖房機器の運転 ・熱源ヒーターによる昇温 	室温を上昇させ、建材などに含まれているVOCの放散を促進する。	<ul style="list-style-type: none"> ・トルエン・キシレンなど建材表面から放散される化学物質の低減に効果的である。 ・建材内部に含まれるホルムアルデヒドの低減には効果はない。
空気洗浄機の運転	換気量が十分確保できない空間を対象に設置し運転	機種によって原理は異なるが、吸着・分解によりVOCを除去する。	<ul style="list-style-type: none"> ・VOC除去効果は物質によって異なる。 ・換気の代替と位置づけられる。
吸着剤（材）の設置	<ul style="list-style-type: none"> ・発生源近くに設置 ・それ自体が低減効果を有する建材として使用 	製品によって原理は異なるが、吸着・分解によりVOCを除去する。	<ul style="list-style-type: none"> ・ホルムアルデヒドを対象とした製品が一般的である。 ・吸着剤と空気との接触効率が除去性能に影響し、発生源近くに設置するほど低減効果が大きい。
汚染源の除去	汚染原因を除去し、放散量の少ない材料に置き換え	汚染源を除去する。	対策として大掛かりであり、一般的に多大な費用を要する。

(2) その他の修繕等

その他の修繕等については、製品安全データシート（MSDS）等により安全性を確認する。また、作業完了後は現地にて検知管式室内汚染物質測定用エアサンプラーにより測定可能な化学物質の濃度測定を行い、指針値を下回っていることを確認してから使用を開始するものとする。

(3) 学校用備品や教材等の選定

学校用備品や教材（インクやのり）、清掃に使用する洗剤、漂白剤、スプレー、防虫材（農薬）、版木や墨汁、絵の具、理科実験用薬品、技術用塗料・接着剤、コンピューターの可塑剤、畳やカーテン、じゅうたんの防虫剤・難燃剤などを購入する場合は、可能な限り日本農林規格（J A S）、日本工業規格（J I S）、F☆☆☆☆（エフ・フォースター）等の規格により化学物質を含まない、あるいは含有量が少ないものを選定する。

また、製品安全データシート（MSDS）により、化学物質を含まない、あるいは含有量が少ないことを確認する。

特に、机・いす等については、日本工業規格（J I S）、日本農林規格（J A S）、及びグリーン購入法（国等による環境物品の調達に関する法律）に基づく環境省の基本方針の中で、木質材料からのホルムアルデヒドの放散量について、一定量以下の放散量（0.5 mg/L）に適合するものを選定する。

搬入後は、梱包を解き使用していない教室等に仮置きして、十分に換気を行う等、化学物質の放散を促進させる。

化学物質発生のおそれがある場合は、臨時検査を行い、指針値を下回っていることを確認してから使用を開始するものとする。

(4) 保護者の理解と協力

複数の児童生徒が体調不良を訴えるなど、シックスクール症候群が発生した場合、学校は保護者への説明を行うとともに、その対応等について教育委員会や学校職員、保護者と協議を行うものとする。

家庭生活の中においても児童生徒の健康に留意するよう周知するとともに、保護者等が校外から持ち込むもの（化粧品、揮発性のペン、たばこ、形状記憶のワイシャツ）もシックスクール症候群の原因物質となりうることから、参観日・運動会・学芸会などの学校行事では化粧品等を控えるなど、理解と協力を求める。

(5) 日常点検など

揮発性有機化合物については、日常から配慮する必要があり、「学校環境衛生基準」では、外部から教室に入ったときに、不快な刺激や臭気等がないこと、換気が適切に行われていることについても学校関係職員が日常的に点検を行うものとする。

教室等の空気が化学物質に汚染されていない状態を保つために、日頃から積極的に換気を行うものとする。

第3章 日常の維持管理

文部科学省が定める「学校環境衛生基準」では、教室等の室内空気の状況について、揮発性有機化合物6物質（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）について定期検査及び臨時検査について規定されており、これを実施することとしている。

揮発性有機化合物	臭いの特徴	人体への影響例	発生源の可能性となるもの
ホルムアルデヒド	刺激臭 ホルマリン 防腐剤の臭い	不快感、流涙、 目・鼻への刺激 等	机・いす等、ビニル壁紙、パーティクルボード、フローリング、断熱材等（合板や内装材の接着剤）
トルエン	ガソリンのよ うな臭い	頭痛、脱力感等	美術用品、油性ニス、樹脂系接着剤、ワックス溶剤、可塑剤、アンチノック剤等
キシレン	ガソリンのよ うな臭い	頭痛、疲労感等	油性ペイント、樹脂塗料、ワックス溶剤、可塑剤
パラジクロロベンゼン	特有の刺激臭 防虫剤の臭い	目・鼻の痛み等	防虫剤、芳香剤、消臭剤等
エチルベンゼン	特有の芳香 不快臭	喉・目への刺激 等	接着剤や塗料の溶剤及び希釈剤
スチレン	都市ガスのよ うな臭い	眠気、脱力感等	樹脂塗料に含まれる高分子化合物の原料

(1) 定期検査

毎学年1回定期に実施することとし、測定は文部科学省が定める「学校環境衛生基準」が示す方法により検査を実施する。

・測定方法

「学校環境衛生基準」が定める測定方法にはいくつかあるが、江別市では以下の測定方法を採用する。

まず測定対象教室を30分以上換気後、5時間以上密閉し、その後、測定機器を設置し、拡散式（パッシブ法）で、教室の中央付近、床面から1.2～1.5mの位置で、24時間試料を採取する。試料は、学校環境衛生基準に定めた分析方法で、ホルムアルデヒドはDNPH誘導体-固相吸着-溶媒抽出-高速液体クロマトグラフ法、その他の5物質は、固相吸着-溶媒抽出-ガスクロマトグラフ法で分析する。

測定箇所については、文部科学省が定める「学校環境衛生基準」では、普通教室、音楽室、図工室、コンピューター室、体育館等必要と認める教室等と規定されているが、江別市では、各学校それぞれ普通教室1か所、特別教室1か所の計2か所の測定を行う。

測定教室の選定にあたっては、「学校環境衛生基準」に基づき、日照が多い教室や刺激臭、不快な臭いとなる場所等を測定の対象とし平均的な値が得られる中央付近を選定する。

測定機器の設置位置は、児童生徒の身長に配慮した高さ（1.2m～1.5m）とする。

測定中は児童生徒の入室を禁じ、窓等は閉鎖して行う。24時間換気システムを備えている場合は、稼働させたまま実施する。

測定時期は、原則として室温が高い夏休み期間中とする。

測定にあたっては、事前に状況について事情聴取を行っておくものとする。

定期検査の測定値が指針値を上回った場合は、速やかにその状況を学校に連絡する。

また、その際、改めて

ア 発生源となりうるものが、当該教室内にないか

イ 測定日又はそれ以前に、測定室やその周辺において床ワックスなどが使用されていないか

ウ 測定当日の換気中に、学校周辺で農薬の散布はないか

エ 測定当日の換気中に、学校外から排気ガス等の流入はないか

オ 測定日又はそれ以前に、新規備品の搬入等はないか

カ その他、発生源について心当たりはないか

確認を行うものとする。

発生源について、外気の影響が考えられる場合は、関係機関と調整を図り、校外の発生源について対応を行うものとする。

発生源が室内にあると考えられるときは、日常の利用状態で濃度測定を実施するものとする。

前述の濃度測定による測定値が指針値を下回るときは教室の使用を開始するものとするが、発生源の究明及び除去に努めるものとする。

また、測定値が指針値を上回るときは、教室の使用を中止し、発生源の特定及び換気対応など化学物質の除去に努めるものとし、再度の濃度測定で安全が確認されるまでの間は、代替教室によるものとする。

定期検査で指針値を上回った教室等については、「学校環境衛生基準」で定める標準的方法により再測定を行い、児童生徒の安全を確認するものとする。

「学校環境衛生基準」では、ホルムアルデヒド、トルエンについては毎学年

1 回定期に行うが、所定の測定方法により著しく基準値を下回る場合は、以後教室等に変化が認められない限り、次回からの検査を省略することができる。

キシレン、パラジクロロベンゼン、エチルベンゼン、スチレンについては使用が疑われる場合に毎学年 1 回定期に行う。所定の測定方法により著しく指針値を下回った場合は、以後教室等に変化が認められない限り、いずれも翌年以降の検査を省略できると定められているが、江別市では、児童生徒の安心・安全な学習環境を確認するため、いずれの物質についても、文部科学省が定める揮発性有機化学物質 6 物質について定期的に検査を実施し、その結果は、臨時検査と共に、江別市のホームページで公表するものとする。

(2) 日常点検の強化

ア 長期休み明け等

長期休み明け及び休日明けの朝は、教室内の化学物質が高くなっていることが予想されるので、教室内の空気の入換えを行うものとする。

特に、コンピューター室、理科室、音楽室等、常時使用しない教室や長期間使用されない室についても、換気が不十分になることがあることから使用開始前には十分な換気を行う。

イ 授業中

天候が良いときは、積極的に窓を開けて換気を行う。学校で使用する教材には、理科の実験用薬品や図工の塗料及び接着剤等、何らかの化学物質が含まれていることがあり、それらが教室内の空気を汚染し、児童生徒が化学物質に触れてしまうことがある。教材を選定するときは、出来る限り化学物質が含まれていないものを選定するものとする。

ウ 保健室・理科室等

保健室には消毒液等の救急処置用の薬品、理科室等には実験用の薬品があるため、独特の臭気がある。児童生徒がその教室に入室することによって体調を崩すことのないよう、薬品類の保管や密閉性に留意するとともに、日常的に十分な換気を行うものとする。

エ 冬期の換気

冬期間は外気温が低いいため授業中に窓を開け換気することが難しく、教室内の空気が揮発性有機化合物で汚染される可能性がある。また、教室内に充満した二酸化炭素、一酸化窒素などにより児童生徒が体調を崩すことがあるため、冬期間であっても、換気扇の使用や授業の休み時間等を利用して積極的に換気を行うものとする。

オ 清掃時

床ワックスやトイレなどで芳香・消臭剤を使用する場合があるが、これら

の成分の中にはトルエン・キシレン・パラジクロロベンゼン等を含むものがあることから、製品表示又は製品安全データシート（MSDS）を確認し、原因となる物質を含むものは可能な限り使用を避ける。

ワックスの使用にあたっては、十分に換気するとともに、作業中、児童生徒は直接臭いなどを吸い込まないように十分に注意するものとし、原則として、夏休み等の期間中に行い、新学期までの間に十分な乾燥や放散する期間を設ける。

教室に設置された換気扇は、その性能を維持するため、定期的にフィルターやファン等はずして清掃を行う。

カ 新品教科書・教材

新品の教科書や教材についても、使用されているのりやインク等の揮発性物質がシックスクール症候群の原因となることがあることから、児童生徒に配布する前に、梱包を解き使用していない教室等に仮置きし、十分に換気を行う等、化学物質の放散を促進させるよう配慮する。

キ 自然換気の徹底

教室内の空気中の化学物質の濃度を低減するには、換気を実際に行うことが重要である。天候や風向きなどから、教室の上下の窓や両側の窓を開放し循環させるほか、廊下の窓も開放するなど、良好な空気の流れが生じるように配慮する。暖房期間中など授業中に窓が開けられない場合などは、意識して休み時間などに窓を開放するようにする。

使用中の教室はもちろん、使用していない教室などについても、化学物質が滞留しないよう可能な限り換気を行うよう心掛ける。

(3) その他の健康への影響

ア その他の物質

ハウスダスト及びダニ、カビなどのアレルゲンを原因とする健康被害もあり、アレルギー性疾患を有する児童生徒の家庭環境などにも注意を払うとともに健康状態を把握し、体調の変化がある場合は、早めに学校医等に相談するなど保護者との連携を図りながら適正な対応を講じること。

ダニ及びアレルゲンの検査では、保健室の寝具等、ダニ等の発生のおそれがある教室の検査も実施しているが、学校においても該当する教室等の掃除の徹底、布団の天日干しやクリーニング等の措置を適宜講じる。

イ 生活用品

施設管理では、ペンキは水溶性のものとし、床ワックスはノンホルム、ノントルエンのものを使用する。作業にあたっては、換気の良い環境で行うなど、児童生徒の健康に配慮する。

また、作業する施設業務員自身の健康にも留意するものとする。

ウ その他

学校に従事する職員は、化学物質の影響などに考慮し児童生徒に影響を及ぼさないよう、日頃から化粧品や整髪料を控えめにするなど配慮するとともに、「香り」が児童生徒の健康に影響を与える可能性があることを認識する。

第4章 発生後の対策

学校は、児童生徒に体調不良などの症状や兆候が確認されたときは、資料1、「健康被害対応フローチャート」に基づき、教育委員会総務課に速やかに報告し、必要な措置について学校と協議を行い、学校全体と連携して対応する。

なお、症状や兆候が確認された児童生徒については、必要に応じて学校医等の指導の下、学校職員が経過観察を行い発現した時刻・場所・内容・程度及び症状が発生する前の行動について、資料2、「健康被害発生等調査票」により報告するほか、各学級で調査を実施し原因物質や発生場所の特定に努めるものとする。

また、通学途中での異臭などの状況についても、確認を行うものとする。

(1) 教室等の変更

健康被害を最小限に留めるため、発生した教室を特定したときは、直ちにその教室の使用を中止し、安全が確認されるまでの間、一時的に他の教室へ移動するものとする。

他の教室等へ移動できないときは、児童生徒の体調などを考慮し保健室などに避難するものとし、本人の訴えや保護者との協議によっては、自宅等で休養させ体調の回復を図るものとする。

(2) 発症への対応

シックスクール症候群の症状は個々の児童生徒によって、皮膚、眼、鼻、咽頭等の粘膜の刺激症状、頭痛、頭重、めまい、吐き気、嘔吐、倦怠感、皮膚の発疹等、多種多様であり、学校医の指導の下に、学校職員が全ての有症者の症状を把握し、症状が緩和・消失するまで、細かく観察し記録するものとする。

学校における経過観察によっても体調不良の状態が緩和・消失しない場合は、必要に応じて専門医の受診を勧奨する。⁴

(3) 発生後の措置

健康被害が発生したときは、教育委員会は、速やかに揮発性有機化合物の6物質について臨時検査を実施し、その状況を確認するものとする。

健康被害の症状や兆候が確認された児童生徒については、症状の細かな観察、学年、組、場所、時間帯など行動経過や範囲から、原因物質を予測し特定するものとする。

⁴ 平成24年1月「健康的な学習環境を維持管理するために ～学校における科学物質による健康障害に関する参考資料～」(文部科学省)

学校の新築、改築、改修以外で集団発生した場合は、原因の特定にあたっては以下の項目について検証する。

- ア 授業で化学物質を含むものを使用していないか
- イ 教室の窓を開放した時間帯に、学校付近で農薬散布はないか
- ウ 教室の窓から排気ガス等の流入はないか
- エ 症状や兆候が確認された児童生徒の家庭で、家具の購入、ペンキ、床ワックスの使用はないか。
- オ 症状や兆候が確認された児童生徒の家庭で、住宅の新築、改築、改修、新車の購入、情報機器の購入はないか。

原因物質を特定し、除去後の再測定により安全が確認されたときは、教育委員会は学校と協議のうえ、当該教室又は学校の使用を再開するものとする。

また、引き続き異常が認められ換気を行っても臭気が残存し、濃度測定で異常が認められる場合には、化学物質が放散し続けている可能性があるため、速やかに当該教室の使用を中止するものとする。

換気については、継続的に実施し安全性が確認された段階で教室の使用を再開するものとする。

(4) 環境改善

シックスクール症候群の発見や対応には、学校における全ての職員がシックスクール症候群の典型的な症状等を認識し、基礎知識を習得していなければならない。そのためには、校長の下、校内研修を計画し、実施していくことが有効であり、教育委員会は学校に対して必要な様々な助言・協力をしていくものとする。

(5) 教材等の点検

シックスクール症候群は、学校の新築、改築、改修等の揮発性有機化合物が原因物質になることが多いものの、授業で使用する教材等の化学物質も原因物質になりうることから、点検を行い、使用の際には換気に配慮する。

第5章 職員等の責務

(1) 教育委員会

教育委員会は、シックスクールに関する情報収集に努め、各種の会議、研修会、講習会等を通じ、学校に情報提供することが必要である。シックスクールに関し、新たな知見が得られたときは、適宜、このマニュアルを見直すものとする。

また、シックスクール症候群を疑われる事案が発生した時は、学校と連携を図りながら、速やかに第4章に規定した必要な対策を講じるものとする。

(2) 学校

化学物質が人体に及ぼす影響については、医学的知見において未解明な部分が多く、体調不良等の症状も個人差が大きく多様であることから、シックスクール対策を進めるにあたっては、学校職員が日ごろから室内空気環境の異常や児童生徒の健康状態を把握することが重要である。

学校では、シックスクールに対する正しい理解や最新の情報を収集し、学校医等の協力によりシックスクールに関する知識を共有化し、校内研修による学校職員の意識啓発を図るものとする。

シックスクール症候群を疑われる事案が発生した時は、教育委員会と連携を図り、速やかに第4章に規定した必要な対策を講じるものとする。

また、シックスクール症候群が疑われる症状を発症した児童生徒について指導及び助言を行うものとする。