

別記様式（第5関係）

会 議 録

会議の名称	第1回 西東京市立けやき小学校シックスクール対策委員会会議
開催日時	平成15年 9月8日(月) 午後7時30分から9時30分まで
開催場所	田無庁舎 502・503会議室
出席者	(委員)小峯委員長、松浦副委員長、湯川委員、梅田委員、高梨委員、川副委員、多々良委員、野崎委員、田口委員、安藤委員、相原委員 (事務局)二谷課長、神田主幹、白井係長、田中主査、砂押係長、福田主査、守矢主事
議 題	(1) 正副委員長の選出 (2) 会議の運営方式について (3) 今後の対策について (4) 次回会議日程調整
会議資料	<ul style="list-style-type: none"> ・(資料1) 西東京市立けやき小学校シックスクール対策委員会設置要綱、委員会委員名簿、傍聴要領 ・(資料2) 西東京市立けやき小学校概要 ・(資料3) 空気環境測定結果 ・(資料3-2) けやき小学校シックスクール対策の経緯について ・(資料4) 各部屋使用材料表 ・(資料5) 搬入備品類資料
会議内容	発言者の発言内容ごとの要点記録
事務局	<p>発言内容</p> <p>開会宣言</p> <p>教育長挨拶</p> <p>各委員の紹介(湯川委員は、遅刻)</p> <p>事務局の紹介</p> <p>正副委員長の選出 どなたかのご推薦があればお願いします。</p>
委員	<p>8月20日にけやき小学校で説明会の折に地域の方から、この対策委員会を開くのであれば第三者機関のような形で吸収していただきたい旨の意向が出ていました。したがって、本委員会の名簿を拝見すると専門家の小峯委員に委員長をお願いできればその主旨が活かせるのではないかという気がします。</p>

事務局	<p>今、小峯委員に推薦の声がありました。いかがでしょうか。よろしいのであれば、小峯委員にお願いします。</p> <p>もう、お一方副委員長を決めますが、委員長の推薦があればお願いします。</p>
委員長	<p>私は、外部の人間ですので、委員の方々を知りません。できれば事務局のほうで推薦があればお願いします。</p>
事務局	<p>それでは、第三者的な立場である松浦委員に副委員長をお願いしたいと思いますが、よろしいでしょうか。</p> <p>よければ、副委員長には、松浦委員にお願いします。</p> <p>それでは、正副委員長が決まりましたので、正副委員長のほうで会議の運営をお願いします。</p> <p>なお、次の会の運営方法については事務局から後ほど提案したいと思いますので、よろしくお願いします。</p>
委員長	<p>それでは、これからの進行を私どもで進めていきます。式次第に従いまして、運営方法について事務局から提案をお願いします。</p>
事務局	<p>それでは、事務局からお諮りしたいと思います。先ず、会議録を作成するにあたって、市民参加条例に基づき会議録の作成の基本的方針について、皆様に確認していただく必要があります。会議録作成方法については三つの方法があります。まず第1は全文記録、第2は発言者の発言内容ごとの要点記録、第3は会議内容の要点記録です。</p> <p>この3点のうちどれにすればいいのか決めていただきたい。ちなみに、他の委員会ですと、発言者の発言内容ごとの要点記録が多いのが実態です。また、会議録に発言者の名前を載せるかどうか決めていただきたいと思います。発言者の名前を載せたくないという場合には、委員会の過半数の決を持って、会議録の発言者は、匿名にできます。以上の2点について、お諮り願います。</p>
委員長	<p>では、このことで発言がありましたら、よろしくお願いします。</p> <p>全文記録は、事務局も大変ですので、要点記録でよろしいと思います。問題は、発言者名が明記されたものなのか、全体の流れがわかる要点なのかであるが、会議内容の要点記録では、流れがわからなくなる可能性も多大ですね。</p>
事務局	<p>委員長のおっしゃる通りです。そういう意味でも他の審議会・委員会でも発言者の発言内容要点であるのが実態です。</p>
委員長	<p>そのときに問題なのが、発言者の氏名を明記して要点記録にするのかしないのかですが、発言者の氏名を明記した場合、一般の方に公開する前に発言者の添削を受けるのかどうか。メール等のやり取りで、行っている自治体もある。</p> <p>また、委員会のメンバーには、保護者の方もいらっしゃるのので、その方のプライバシーを考えると、議事録は、発言者の要点記録で、発言者の氏名については、明記しないという形の議事録形式としたい。このことについて意見があれば発言をお願いします。</p> <p>特にないようですので、議事録については、発言者の発言要点記録で、発言者の氏名については、明記しないこととします。</p>

事務局	<p>議事録を公表する場合は、委員の方には、事前に目を通していただくこととします。</p> <p>今、先ほどいらっしゃいませでした、湯川委員が見えられたので、ご紹介します。</p>
委員長	<p>それでは、引き続いて事務局のほうから、傍聴要領について説明してください。</p>
事務局	<p>基本的には会議は公開ということです。しかし、その場合、カメラ・テープレコーダーなどを持ちこまれる場合は、あらかじめ委員長の許可を得ないと、撮影または、録音はできない。ということを確認をして頂きたい。</p>
委員長	<p>今日の傍聴人の中で、そのような許可を求めている人はいないのでしょうか。</p>
事務局	<p>ラジオ局のFM西東京が録音をしたいということですが、今説明したように、傍聴要領ですと、委員長の許可が得られれば録音できるということですが、どういたしましょうか。</p>
委員長	<p>録音されたものを生で放送しないことをお願いできれば許可します。先ほど申しましたように、議事録では、特定の名前を明記しないことを決めたわけで、生で放送すると、名前が、特定できる場合があると思われるので、その辺りをご配慮願えればと思いますが、どうでしょうか。</p>
傍聴人	<p>ラジオですので、音を流さなければならないので、そういうわけにはいかないですが。</p>
委員長	<p>それでは、録音の一部を放送する場合は、事務局の許可を得てから放送することとすれば、録音を許可するというところでよろしいでしょうか。</p> <p>このことについて意見がある方はいませんか。</p> <p>よろしいですか。それでは録音の許可をします。</p>
委員長	<p>それでは、そのほかの資料について事務局から説明願います。</p>
事務局	<p>(資料2) 西東京市立けやき小学校概要 (資料3) 空気環境測定結果 を説明。</p>
委員長	<p>空気環境測定を2回行っていきますが、測定機関が1回目と2回目と違うのは、なぜですか。</p>
事務局	<p>1回目は、工事を請負っております三井住友建設が委託した測定会社です。2回目は、教育委員会が備品類を建物に搬入しましたので、教育委員会で業者を選定しまして、財団法人東京顕微鏡院に委託して測定しました。</p>
事務局	<p>(資料3 - 2) けやき小学校シックスクール対策の経緯について を説明</p>

委員長	資料3 - 2の今後の方針については、予算的な措置はどうなんでしょうか。
事務局	(2)から(4)については、9月議会の補正予算等での措置を考えている。また、一部については、予備費から措置で、すでに行っています。
委員長	(2)から(4)については、予算的な措置も講じつつあるということで、(5)については、まだ具体的な施策が検討されていないので、予算的な措置も講じていないということで、必要に応じて、講じると考えてよろしいのですか。
事務局	その通りです。
委員長	<p>(資料4)以降は事前に拝見したところ専門家でないと思わないと思いますので、今説明いただいた資料をよろしければ、もう少し具体的に説明しようと思います。</p> <p>(資料3)の2枚目のけやき小学校建設工事に伴う室内環境測定一覧表ですが、トルエン、キシレンというのは、溶剤と呼ばれていて、塗料などの薄め液、接着剤などに含まれているものです。</p> <p>資料4を見ていただくと、わかるんですが、教育委員会では、校舎の建設にあたって、たとえば、トルエンの使用にあたって、配慮していると思います。資料4の2ページを見ていただくと、接着剤・塗料を見ていただくとわかると思うんですが、溶剤形のをできるだけ使わないようにしている。たとえば、上から2つ目の床仕上げというところで、厚さ13mmの天然木複合フローリングを使用しています。天然木複合フローリングというのは、下地がラワン等の合板で、上に天然の薄い板を貼りつけている。それをコンクリートにつけるのに「コニシボンド」を使用している。これは、トルエンを使用していない。これによってトルエンの濃度が高くなった原因ではない。</p> <p>壁仕上げでも自然塗料を使用して、溶剤等は使用していない。ということで、実は、建物のほうからトルエンが出るおおもとが少ないということです。測定結果を見てみると、7月27日に採取した測定結果と、8月10日に採取した結果が違う要因としては、2つ考えられます。化学物質というのは、温度が高くなると発散が促進されますから濃度が高くなります。</p> <p>でも、2つの採取日の室内温度を比べると、2 前後の差で、8月10日の採取日のほうが高くなっていますが、私の経験から言うと、科学物質の発散にはほとんど影響しないと考えられます。それと、塗料など表面に塗られているものと短時間で、発散がとまります。だいたい4, 5日の間で、発散量が、1/10から1/20に減ります。その点からしても、表面に原因物資があるとすれば、これが、プラス要因としては考えられない。</p> <p>まだ、断定はできませんが、もう1つ原因として疑わしいものとするれば、家具です。そういう物については、調べきっていないのです。というのは、建物を建てるときには、建築基準法という法律があり、今年の7月1日に改正され施行されています。そこでは、ホルムアルデヒドについての規制がなされています。資料4の表に含有化学物質の欄に、そこにF の記載がありますが、Fはホルムアルデヒドのことで、ホルムアルデヒドの発散量を星で表しております。4つというのは、ホルムアルデヒドの放散量が非常に少ない部材をあらわしております。</p>

<p>事務局 委員長</p>	<p>建築基準法では、ホルムアルデヒドの放散量の少ない部材を使用するようになっており、放散量の多い少ないを であらわしておりますが、トルエン等については、建築基準法の中では規制しておりません。日本工業規格（JIS）、日本農林規格（JAS）の材料の規格の中でも規制はしておりません。</p> <p>学校衛生基準だけ、一步先取りして、ホルムアルデヒド以外のトルエン・キシレン・パラジクロロベンゼンの濃度の指針値をつくった。よって、家具については、トルエン等のデータの表示をする義務はないので、それらのデータを各メーカーに請求しても、出てこない。</p> <p>ただし、原因の特定の参考資料として、事務局から、取り寄せができれば取り寄せてもらいたいと考えております。</p> <p>これについては、事務局は、先行して進めていただいているんですか。</p> <p>進めております。</p> <p>資料3（測定結果表）を見ていただくと、ランチルームについては、家具を入れた結果、1回目の測定より、2回目の測定が高くなった原因であると推測できると思われます。</p> <p>1階図書室も測定を比べると、2回目の測定のほうが、多少高くなっています。これもやはり、図書室ですから、木製家具等を入れた測定結果の方が多少高くなったと考えられます。ただ、たまたま、この場合、濃度上昇の寄与が少なかったといえます。</p> <p>多目的ルーム（多目的ホール）もは、家具は入れてませんが、濃度が高くなっています。この原因として、多目的ルームは、壁がなく1階から2階まで、吹き抜けになっていることで空気が集まり、原因物質が集まってしまったことが考えられる。</p> <p>1階の普通教室などで濃度が多少増えている個所がありますが、1つは温度が多少（2 ）上がっていること、もう一つは、測定者が違うことの誤差と考えられます。</p> <p>以上のように原因は、だいたいわかるのですが、わからないのは、育成室です。</p> <p>原因を解明する必要があるのは、育成室です。</p> <p>ただ、他の問題のある学校に比べると濃度の数値は非常に小さいです。</p> <p>また、換気を十分行っているみたいなので、9月の測定では、数値が下がっている可能性が幸いにあります。ただ、下がったからそれでよしとするのではなく、われわれとしては原因を追求していきたいと思います。</p> <p>ランチルームについては、疑わしいのは家具なので、メーカーなどから追求できるし、もしくは、測定費用があるのであれば、家具の化学物質を測定するそれ専用の実験室があるので、調べることができます。ただし、家具については、定期的に売れるものではないので、作り置きをしておかなければならない場合もあるし、間に合わない場合は慌てて造る場合もある関係上いつ造ったものかわからない。メーカーにいてもメーカーは、関知していない。</p> <p>よって、同じ物を今注文しても、4月に入れた家具と同じ結果が得られるとは限らない。ただ、傾向はつかめる。</p> <p>削減と除去対策については、ここしばらく、温度が非常に高いので、放散しやすいような外界条件であるので、このあとできるだけ早い時期にもう一度室内の空気測定をして、8月10日の測定からどう変化していったのかを見極め</p>
--------------------	--

	<p>て、それから具体的な対策を取らなければならないのか、それともある程度定期的な測定をして、どうにか収まるかを見極めていくのかどうか。</p> <p>そういう意味で今後の測定はいつ行われるのか。9月中でしたら気候が暑いので、できるだけ早く測定してもらいたいが、そのスケジュールはどうなっているのか。</p>
事務局	<p>9月中旬にサンプリングして9月末には結果がわかると思います。</p>
委員長	<p>その時点で対策が必要かどうか見極める必要があると思います。先ほど申し上げたように、他の問題になっている学校の事例と比べると私としては、けやき小学校については、楽観視しています。ただ、育成室については、原因がわからないので注目したい。</p> <p>育成室については施工管理について業者（三井住友建設）に対して、施工の執行計画等について整理しなければならないと思います。</p>
事務局	<p>それについて現場のほうにもまだ建設会社もいますので、施工管理等の方法など協議していきたいと思います。</p>
委員長	<p>そのときに下請まで調査し、どこまで追っかけられるかです。職人が本当に指定された材料を使っているのかどうか確認が必要である。</p> <p>化学物質の濃度が違うということは、考えられるのは、何かの材料を違えていないのかどうか考えられる。それは三次の下請、孫請に対して施工管理がしっかりしていたのか。</p> <p>以上の件を施工会社に対して調べてもらいたい。</p>
事務局	<p>了解しました。</p>
委員長	<p>発生原因の特定までは調査し追求していきたいと思います。</p> <p>今一つ、私のほうから言わせていただければ、今問題になっている他のシックスクールと違って、幸いなことに児童生徒がまだ、ここに入室していないので、被害は出ていないと考えられる。入室するまでに原因を突き止め、開校する前に安全であることが確認できるはずである。</p> <p>実は、一番怖い物質は、ホルムアルデヒドです。ただホルムアルデヒドについては、測定の結果全て指針値以下で、来年の夏でもこれが指針値を超えることはないだろう。</p> <p>今年は冷夏で例年より気温が低かったが、来年の夏が猛暑で気温が高くなったとしても、ホルムアルデヒドの値がもしかしたら高くなるかもしれないが、指針値を超えることはないだろう。</p> <p>他の溶剤系の物質は、基本的には表面に使用する物質であるので、ほとんど三週間ぐらいで、ほとんど放出されるので、来年の春には、問題ないと思います。</p>
委員	<p>トルエン等は、年々値が下がるということですが、ホルムアルデヒドに関しては値が突然あがる場合があるということですか。</p>
委員長	<p>値が突然上がるということではなく、現在の濃度よりもどんどん絶対値が下がるというわけではなく、多少の増減しながら、上がったたり、下がったりする</p>

	<p>ということです。その大きな要因は温度で、今年は例年に比べると温度が低かったので、来年がもし猛暑であれば、値が上がる可能性があるということです。</p> <p>ホルムアルデヒドというのは、基本的に接着剤などに含まれているもので、表面にある物質ではないので、部材の内側にあるものです。ですから内側の温度が高くなれば、放出量が増えるものである。</p>
委員	冬に暖房しますが、暖房によって放出量が増える場合はあるのですか。
委員長	<p>暖房ぐらいの温度では、放出量が増えることはないです。</p> <p>学校の暖房時の温度は、20 を上回ることはまずないはずで、それぐらいの温度ですと、問題ないと思います。25 の値と30 の値を比べると、30 の時の値は、4倍放出されます。</p>
委員	ホルムアルデヒドが指針値よりも低くても対策を講じたほうがよいのではないかと。
委員長	測定した結果の値であると対策を講じる指針値よりも低い値です。値が「0」ということは絶対ありえないことです。
委員	ホルムアルデヒド以外のほかの物質の値が増えた場合はどうですか。
委員長	<p>その場合は制限したほうがよいと思います。ただし、パラジクロロベンゼンに関しては、建築材料に使われる可能性はないのです。実は、この物質が学校衛生基準の対象になったのは、トイレの消臭剤などに使われているものです。たまたま3年前に文部科学省が全国の50校の空気の計測を行ったときに、トイレの近くでこれが、検出され、厚生労働省の目標値も下まわっていたのですが、検出されたということで、指針値の対象となりました。</p> <p>パラジクロロベンゼンは、必要生活用品から放出されるということです。</p> <p>資料3の測定結果を見てもパラジクロロベンゼンは、どこも全て検出されていません。</p>
委員	ホルムアルデヒドに関しては、加水分解で、再生成される物質と聞いているのですが、それについては大丈夫なのでしょう。
委員長	加水分解は、水を吸収して材料から生成されるということですが、けやき小学校で使われている材料は、F を使用しているので、ホルムアルデヒドを発生させる原因となるような、原材料の使用が非常に少ない。その状態で、加水分解が起こっても、指針値を超える濃度の値になることはないと考えます。
事務局	化学物質過敏症とシックスクール症候群違いはなんですか。
委員長	<p>化学物質過敏症というのは、疾病です。自分の体内にある一定の化学物質を堆積させているとほんの少量の化学物質で、いろいろな身体的な影響が発生するものです。</p> <p>シックスクール症候群は、その学校の中にいることで目がチカチカする、喉</p>

	<p>が痛いなどの自覚症状が現れ、学校から離れるとその症状が消える。学校にいるときだけ症状が現れることをいいます。</p> <p>ある先生の学説を簡単に例えると、化学物質過敏症とシックスクール症候群を水（化学物質）とバケツ（身体）に例えると、化学物質症候群は、水がバケツ一杯すれすれまでに入っていて、水がちょっと入るだけでバケツから水が溢れ出すこと状態に近い人で、シックスクール症候群は、学校にいるときは、水がバケツの底のほうにちょっと入っていて、その水が少ないとその水が乾く状態をいいます。</p>
委員	<p>普通の人にはバケツの中身がわからないので、もし、バケツ一杯の人が、シックスクールによって、溢れ出す場合もあるわけですね。</p>
委員長	<p>あります。それを考えて、学校衛生基準の指針値は、化学物質過敏症の児童に対しての指針値ではなく、健常者が、化学物質過敏症にならないような規制値であります。</p> <p>化学物質過敏症にかかっている方は、学校だけではなく、たとえば新聞紙のインクのおいをかいただけで、症状が現れます。それが、学校に行ったときに現れる場合もありますし、学校以外で現れる場合もあります。そこで、全部が全部学校といわれるとどうしようもなくなります。</p> <p>化学物質過敏症の児童の方は、学校衛生基準の対象ではないということです。</p>
委員	<p>化学物質過敏症の児童とシックスクール症候群の児童の見分ける方法はあるのでしょうか。</p>
委員長	<p>化学物質過敏症の人は、例えば、新青梅街道の自動車の排気ガスが原因で、反応し学校で訴える場合もある。ですから、児童から、そういう訴えがあった場合、養護等の先生がよく観察していただいて、もしくは、問診等を行って、症状を見極めて欲しい。</p> <p>化学物質過敏症が扱える病院は、わが国に3つの病院しかありません。都内には、北里研究所病院、神奈川に国立相模原病院、北里大学病院です。</p>
委員	<p>化学物質が今後指針値以内になったとしても、引越した結果、化学物質過敏症になる児童もいるのではないのでしょうか。</p>
委員長	<p>それは、バケツの水が、どこまであるのかわからないのですから、そういうこともありえます。</p> <p>ただ、化学物質過敏症とシックスクール症候群を分けて考えると、シックスクール症候群は、この指針値を超えている場合に起こっていて、これをしたまわっている場合は、シックスクール症候群が起こることは少ないです。</p> <p>今回の場合は、指針値の半分ぐらいになれば、安全宣言を出しても問題はないと考えます。</p> <p>教育委員会の対策の効果が上がったのかどうかを次の測定の結果で、見極めていきたいです。</p>
委員	<p>専門的な問題があるので、今回の委員会でのやり取りを保護者に対しての説</p>

	<p>明会を開いたほうがよろしいのではないのでしょうか。それを踏まえて、安全宣言などの説明会を開いたほうがよいのではないのでしょうか。</p>
委員長	<p>私が、保護者に対して説明会を開いてもよいが、今、スケジュール等がわからないので、教育委員会と協議したいと思います。</p>
委員	<p>8月20日の保護者の説明会のときに保護者から、測定を月に2回行ってはどうかという提案がありました。空気を回収してから、分析結果がわかるまで、2週間程度かかるということなので、測定の回数を増やしただけでは、空気の状態が把握できるとは思えないのですが、どうでしょうか。</p>
委員長	<p>この委員会の使命として、原因を特定するということが非常に大きいと思います。濃度を定期的に測定したからといって、学術的に意味はないと思います。もし、お金をかけるならば、濃度が高くなった原因であろうと思われる家具等を実験室で、化学物質の放出量を測るなどをした方がよい。 また、原因であろう家具を他の場所に移し、測定するなどした方がよい。</p>
委員	<p>ランチルームの家具を測定するのか。</p>
委員長	<p>先ず、メーカーがデータを持っていれば、そのデータを出してもらおう。メーカーがそのデータがなければ、その家具の化学物質の放出量を図ってもよいのではないか。 ただ、家具の化学物質を計る装置を持っている研究機関が、日本には少ないのでいつもスケジュールがつかまっている。このため、すぐに計るということは難しいでしょう。 あと、育成室については原因がわからないのですが、事務局のほうで何か、考えがありますか。</p>
事務局	<p>私どもとしても、原因がわからず困惑しているが、換気をよくして、濃度を下げるしかないのかな、と思っております。</p>
委員長	<p>濃度が下がることと、原因がわかることは意味が違うので、下請の調査を行うべきである。</p>
事務局	<p>測定の回数は、今後月1回で測定場所を16ヶ所から32ヶ所に倍にして測定を予定しているのですが、その是非の問題。また、放散させるには、換気をさせるということですが、そのほかに方法がないかどうか。実は、いろいろな業者が、化学物質を吸引する機器を置いたらどうかという提案をしてくる業者もいるのですが。</p>
委員長	<p>先ず、毎月1回やる必要があるのかどうかは、次回の測定の結果を見て判断すればよいことです。非常に小さい数値で出てきた場合でも、これが最後の濃度であると考えられませんかから、放散を促進する要因が、これからあと夏と同じような条件が外界条件としてないわけです。 それよりも原因を特定するためにお金を使ったほうがよい。 測定場所を増やす理由は、他にも危ないところがあるかもしれないということですか。</p>

事務局	<p>もともと16ポイントですから、普通教室などまだまだ他のところもやったほうがいいのかと思ひまして増やしました。</p>
委員長	<p>普通教室などは、区切られていれば空間的な分布は考えられますが、オープンスペースであるので、空間的な分布ができるとは考えられません。</p> <p>普通教室の測定結果を見てもそれほどの濃度の乱れはないと考えますので、普通教室については心配ないと考えます。</p> <p>特別教室は、オープンスペースではないので逆に心配ですが、特別教室については、16ヶ所の測定場所に入っているのです、問題ないです。</p>
事務局	<p>保護者説明会の中で、全部でなくても一部でも備品を出して測定するという意見もあったのですが、その辺りはどうすればよいか。</p>
委員長	<p>1階のランチルームの家具を取除いて測定することは、指針値より高い結果がでている測定結果から、1ヵ月以上経ってからの測定ですから、取除く除かないの測定結果には、差異がないかもしれません。そうすると、お金ばかり使うことになるかもしれない。</p> <p>以上により、32ヶ所の測定はいらぬ。</p> <p>もう1つの質問の機器で吸引して、濃度を下げる方法はとの質問ですが、学校のような大空間の化学物質の濃度を下げる機器はありません。せいぜい8畳程度の空間に対して有効なものがあります。</p>
事務局	<p>先ほど申し上げたように、できるだけ早く測定をしていただいて、その結果をもとに今後の対策について考えていきたいと思ひます。</p>
委員長	<p>次回については、測定結果の資料が揃う時期をにらんで、また皆様のご都合を聞いて日時を決めてご連絡いたします。</p> <p>以上をもって委員会は終了させていただきます。</p>