

No. ご意見	
1 本文冒頭に、 「室内濃度指針値（以下「指針値」という。）は、現状において入手可能な科学的知見に基づき、人がその化学物質の示された濃度以下の暴露を一生涯受けたとしても、健康への有害な影響を受けないであろうとの判断により設定された値である。」 とあるが、重大な誤りがあるので、訂正されたい。 すなわち、指針値策定の３年後に発出された「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について」と題する通知（平成１２年６月３０日・生衛発第１０９３号。以下、「平成１２年通知」という）においては、「ホルムアルデヒドの指針値は、３０分平均値としての数値であり、短期間の暴露によって起こる毒性を指標として策定したものであるのに対し、トルエン、キシレン、パラジクロルベンゼンの指針値は、長期間の暴露によって起こる毒性を指標として策定したものである。」と明記されていた[1]。 つまり、確かにホルムアルデヒド以外の化学物質は長期暴露が前提だが、ホルムアルデヒドだけは短期暴露が前提なのである。 しかし、このことが後世に正確に伝わらず、どこかで誤った引用がなされたがために、あたかも全ての指針値が長期暴露を前提にしているかの如く論じられることが多く、残念ながら、今回の報告書でも、かかる誤解の轍が踏まれている。 したがって、上記本文には、「ただし、ホルムアルデヒドの指針値は短期暴露を前提にしたものである」との注記を付すべきである。 [1] https://www.mhlw.go.jp/web/t_doc?dataId=00ta5192&dataType=1&pageNo=1	
2 化学物質過敏症の原因である洗剤や柔軟剤の原料の規制を厳しくして下さい。マイクロカプセルは水質汚染の原因にもなります。こちらも規制して下さい。	
3 ぜひ、海外で製造された家具もホルムアルデヒドの放散等級は「F☆☆☆☆でない」と輸入できない」ように国で規制を掛けて欲しい。 理由として、消費者は国内で製造された家具か国外で製造された家具かは知らずに新築時に購入する機会が多い。自宅に家具を設置してから、目がチカチカしたり喉の痛みを感じ、家具から発生しているホルムアルデヒド等が原因だと初めて知るケースが多い。 この理由は、家具の販売店等は国内外で製造された家具を取り扱い販売している。売る側にも責任の一旦はあると思うが、それぞれの違いを正確に商品説明せずに販売されているのが通例である。 一般的に海外輸入品の多くは粗利が高く販売利益が確保し易い。ただ、これには訳があり、原価が低いということは人件費だけでなく、国内で製造されている製品ほどの品質レベルに達していない。その理由のひとつが、F☆☆☆☆未満の塗料や接着剤を使用しているためである。	

	現在の法律では、F☆☆、F☆☆☆の家具を輸入し販売しても何ら問題ない。ただ、最終的に使用される消費者は、これらのことを知らずに購入し健康を害しているケースは少なくない。 このような理由から、消費者保護の観点からも国内・国外で製造された家具は同品質レベルのものを提供すべきと思う。
4	シックハウスは今まで建材が主でしたが、近年は、徐放技術を用いた長持ち製法の洗濯用合成洗剤・柔軟剤仕上げ剤でもシックハウス症候群と同じような症状を訴える人が急増しています。香害という言葉は昔はありませんでした。香りや抗菌剤が続く合成洗剤・柔軟剤が登場してから生まれました。香害については国会でも取り上げられ、5省庁連名で香害啓発ポスターも作成されました。しかし、適量を守り使いましょう、周囲に配慮を、と消費者に責任を追わせています。適量とは販売メーカーが決めた独自の規定であり少量でも成分は揮発しますから量の問題ではありません。また周囲に配慮とはどのようにすれば良いのでしょうか？一度でも使用した服の成分は二度落ちないほど強力な粘着力です。そのため、学校に行けない子供たちが増えています。仕事を辞めざるを得なかった人がいます。近隣の揮発成分で窓が開けられない、引っ越しまで余儀なくされた人もいます。香害を受けてる者が使用者に啓発をしています但し理解を得られず分断を生んでいます。 シックハウスは今や建材よりもこういった洗濯用合成洗剤・柔軟仕上げ剤、消臭剤に変わってきています。 ・生徒のいる状態で測定をする ・各家庭の揮発成分を測定する ・電車や施設、レストラン等の揮発成分を測定する これらを実施する必要性は高いです。 石破さんは「声を届けてほしい。国は国民を守る」と仰いました。 子供たちが普通に当たり前に学校へ通えるように、香害に苦しむ人たちが無意識に当たり前に空気が吸えるように、そしてこれから苦しむことになる人をなくすように、今の日本の空気状態を調査し、対策をしてください。

5	柔軟剤や抗菌洗剤（の臭い）による室内空気汚染が深刻です。 学校に通えなくなっているお子さんも増えていますし、 図書館の自習室、オフィス…さまざまな場所が、（臭いに敏感な者にとっては）既にガス室状態になっています。 私自身はマンション隣人の使用する、洗剤や柔軟剤の臭いに、目張りをして対処しています。空気清浄機も回していますが、焼け石に水です。 （社会生活はできています。化学物質過敏症ではありません） 企業が行き過ぎた公衆衛生観念を醸成、洗剤を販売し、（危険な）臭いが分からない人を増やしてしまっているのも本末転倒です。 海外ではもうこうした国は存在しないと聞きます。早急に昨今の強すぎる洗剤の「抗菌成分」「嗅覚を麻痺させる技術」「カプセル状の香料」の規制を検討していただきたい。 ご検討宜しくお願い致します。
6	シックハウス症候群から喘息、化学物質過敏症になりました。職場の埋め込み式のエアコンを 20 年内部洗浄せず洗浄する費用がないからと、□□を使われアナフィラシキーショックを起こしシックハウス症候群になりました。□□には酸化亜鉛が入っていました。調べるとカビと酸化亜鉛で喘息症状を悪化させるという日本の論文を見つけました。□□には「使用用途以外には使わない」と記載されていました。職場は□□です。労災認定は却下されました。厚生年金 3 級を受給していますが、初診日は勤務時間中に職場でアナフィラシキーを起こした日で認定されています。その後不適切な過剰なステロイド投与を受け副腎不全となり治療中で現在も無職です。労災不認定でしたので傷病手当も終わり貯蓄を切り崩して生活しています。職場や医師に化学物質の被害やシックハウスの知識がなかったためにこのような結果になったと考えています。体調不良を訴えましたが理解されず大変な時期を過ごしました。職場のシックハウス対策は安全に労働するために重要なことです。近年ひどい高温多湿です。エアコンは必須ですが同時にカビの問題が起こります。適切に対応しなければ健康被害が起こります。カビを取り除かずに消臭剤で臭いを消してもカビはなくなりません。カビと化学物質の混合物が出来上がりそれを吸入することになるだけです。まずはカビの除去が基本です。カビが引き起こす健康被害についてもっと調査、研究、啓発が必要です。カビとナノエア物質が一緒になった時の人体への影響についても同様です。私自身、今後自分は肺疾患が出てくるのではと危惧しています。□□は医療施設同様に衛生的でなければならないと思います。医師がこのような事例に対して知識がなさすぎるのも問題です。大学病院ですらです。そして国は被害が出た場合は誠実に対応していただきたい。
7	新築（改装後や新築の建物内、工事直後？2 年以内）の建物内に入ると、シック臭がする。咳き込む、目が痛くなる、皮膚がチリチリする。 用事で特に、市町村の庁舎等は、いられない。 行かなくていいのなら、行きたくない。

改装や新築後の建物内直後？2年くらいには、脱臭機能など、建物内に、そういう成分がこもらない整備をしてほしい（日本全国）
こういうのを常時吸っていると、月日を経て、身体を壊す。

今、言われている香害。

柔軟剤や柔軟剤配合の合成洗剤配合の商品の販売を規制してほしい。

メーカーに聞くと、

「国の規定範囲なので、身体に害はない」「人体に害のない成分を使っている」

「アンケートで香料を好む人が多いことから、香成分を配合した」と。

自分たちは悪くないと言い張る。

国民の代表者が、陳情書をだしているが、無視される。

吸って体調不調を起こしたものは、咳き込む、皮膚への蕁麻疹、息ができない症状が出る。

まだまだ、8割ほどの医療従事者が使用されていて、柔軟剤等のにおい成分で

不調が出る方が、医療機関へ受診すると、看護師さんやヘルパー業の方々に、

逆に、厄介者扱いされる。

見てくれる医師も極端に少なく、困っている。

好みの問題ではなく、中に使用されている合成成分に体が拒絶反応を起こしているので、医療機関（特に開業医）病気なので、理解と、協力を求めます。

他の不調が起きても、受診さえできない。

変人、厄介者扱いされる。

この問題は、医療機関に通院する患者をはじめ、働きに出ている方も、上司や周りからパワハラを受け、人権侵害にも発展します。

住宅関連業者、不動産業者のかたが（特に工事関連）理解が乏しく、

ただのクレーマーとしてみられます。

どうか、国全体を含めて、厚生労働省の指針の軌道修正をお願いします。

8	日本で一般的に販売されている合成洗濯洗剤、柔軟剤の成分に VOC が入っています。マイクロカプセルに入ったそれらの化学成分が衣類からはじまり空気中や部屋、物、食品にまで付着しいつでもシックハウスになる原因が身の回りに溢れています。私は化学物質過敏症のような症状が出始めました。辛いです。こんな有害しかない洗剤類を販売しないでいただきたい。日本国民全員、政治家のあなたたちも明日は我が身ですよ。
9	意見に関係する「シックハウス（室内空気汚染）問題に関する検討会 中間報告書－第 24 回～第●回までのまとめ（案）」のページ番号：26 【意見】 今回の評価結果から、「2－エチルー1－ヘキサノールについては、現状での室内空気中の濃度が維持される限り、人健康影響に間するリスクは高くなく、現状で何らかの対策を取る必要は無い。」と理解しました。現時点での最新のサイエンス情報に基づくリスク評価による賢明で適切なご判断だと可塑剤工業会は考えます。 意見に関係する「シックハウス（室内空気汚染）問題に関する検討会 中間報告書－第 24 回～第●回までのまとめ（案）」のページ番号：29-31、35/142 【意見】 一つ疑問に思いますことがございますので、ご質問させていただきます。Klimisch らの論文内容は OECD 法準拠の GLP 試験となっているものの、Miyake et al.,2016 の論文内容については、 OECD TG 準拠試験とは異なり、全身諸臓器への影響については検索されておらず、1 群当たりの動物数も少なく（6or7 匹）、また、げっ歯類はヒトよりも嗅上皮細胞の障害を受けやすいことにも注意する必要があるとの注意書きが中間報告書（案）には記載されていません。 これら所見にも拘らず、動物に対する反復投与毒性（一般毒性）の評価の結果から、初期リスク評価のキースタディには種間差の不確実係数を 1 としただけで Miyake et al.,2016 の論文が採用されています。 後学のため、Miyake et al.,2016 の論文採用の科学的論拠を詳細にお聞かせください。特に、OECD に準拠しない論文を何故採用したのか。また、げっ歯類とヒトとの違いが認識されているにも拘らず、結果的にはそれが十分考慮されていないように思われます。
10	いわゆる香害(洗剤柔軟剤等日用品の香料や抗菌消臭成分などの合成化学物質による空気汚染によっておこる健康被害)が増加しています。化学物質過敏症も、以前はシックハウスから発症する人がほとんどでしたが、今は香害をきっかけに発症する人が増加しています。この問題を解決できるような室内空気汚染の規制を進めて欲しいです。

11	シックハウス症状から、何年もかけて徐々に悪化し、化学物質過敏症を発症、現在は香害に困っている当事者です。シックハウス問題に関する検討会での取り組みには、感謝しております。 今回の中間報告書案については、異論はありません。 直接のパブコメ対象ではありませんが、付随しての意見を述べさせていただきます。 初期リスク評価の三物質のうち、2-エチル-1-ヘキサノールと、2,2,4-トリメチル-1, 3-ペンタジオールモノイソブチレートに関しては、メントールとの複合曝露により相乗作用が起きて、TRPA1の活性化が起こる研究があります。引き続きの研究をお願いできればと思います。また、既に指針値がある物質についても、メントール等の香料成分との相乗作用の研究をしていただきたくお願いします。 室内空気測定マニュアルでは、TVOCの測定法がGC-MSを用いたものですが、できたら、市民レベルでTVOCを測定できる簡易測定器、簡易測定方法の開発をお願いします。市民レベルでの簡易測定が可能になれば、室内空気質の改善に役立てることが出来ます。 「室内濃度指針値の設定・見直しのスキームについて」にありますように、ドイツやカナダでは室内指針値がある、ジイソシアネートやトルエンジイソシアネートなど、イソシアネート類を優先的にリスク評価して、指針値を設けてくださるようお願いします。 約10年前に、化学物質安全対策室に、「イソシアネートに指針値を設けてほしい」と要望したことがありました。「必要があると認められれば取り組みます」のような回答を頂いたと記憶しています。 海外で指針値がある物質であり、スキームに該当していますし、家庭用品規制法の新スキームにおいて、トルエンジイソシアネートは、詳細評価対象物質になっていますので、連動しての取り組みをどうぞよろしくお願い致します。 直接の意見ではなく、お手を煩わせますが、今後のご参考として意見を入れさせていただきました。ご検討のほどよろしくお願い申し上げます。
12	シックハウスに関する法律の制度趣旨は、主に「建材」から発生する揮発性の有害物質を規制することで、安全な室内空気を確保するところにあると思われます。 しかし、ここ数年空気の質に関する大きな問題は、建材起因ではなく、誰もが日常的に使用する合成洗剤によるもの、という点で大きく問題となっています。いわゆる「香害」です。 「香料」という成分カテゴリーに入れてしまえば、実質規制値がない、といった法の抜け穴を利用して、海外では規制されるような値の毒が、平

気で添加され、消費者の日常的な使用によって街中に拡散され、下水汚染による海洋汚染まで至っています。

この洗剤達には、嗅覚を麻痺させる成分も添加されているため、当人達はその異常な香りに気づかず麻痺していることが多いのも問題です。

ただの「香りの好き嫌い」といった嗜好性の問題ではなく、シックハウスの法律で規制になっている、ホルムアルデヒドも大量に含まれるが、規制対象になっていない点で本当に悩ましい状態です。

その他、規制対象になっていない成分であっても、明らかにたくさんの人々が身体に支障をきたして、日常生活がままならなくなっています。

昨今、賃貸から退去した前住人が、洗剤や柔軟剤を日常的に使用した結果、壁や畳、床などにマイクロカプセルがびっしりへばりつき（徐放技術が駆使されているため、におい物質が取れない）、すべて張り替えることになってとんでもない金額の請求が前住人に行くことになり、こんなの払えるわけが無いと話題になっていました。と同時に、大家側からしても、毒物が染みこんだ部屋をそのまま次の人に貸すことはできません。

このマイクロカプセル化した洗剤や柔軟剤によって、その家の人々がまったく使用していなくても、隣家からの侵入（換気扇を回すことで外気からかえって汚染される）で逃げられないというとんでもない事態が発生しています。

マイクロカプセルは、人体にも影響がありますが、エアコンや空気清浄機、洗濯機にもへばりつく故、壊れやすくなり大問題となっています。メーカーによっては、商品名を名指しで使用不可としている場合もあります。

ホルムアルデヒドだけでなく、イソシアネート他、様々な成分が本来規制される必要があると思いますが、シックハウスの法律でも測定される、ホルムアルデヒドの値だけで調べてみても、普通の家の室内で、その人が洗剤を使用していないにもかかわらずとんでもない値が出る、ということが普通に起こっています。

これらをどうにか規制することはできないでしょうか。

配付資料をひとつお拝見しましたが、毒性の強い揮発性物質の発生源を、建材だけだと想定した問答となっており、今はそれどころじゃないとんでもない発生源が洗剤である、というところが無視されていることが気になります。

	建材の安全性は、もちろん守られるべきことですが、 よかれと思ってつけられた換気扇を回すことで、かえって外から毒の空気が侵入して値が跳ね上がる、という悲しい状態が起こっています。 症状が重い人は、部屋を閉め切って窓を開けられないまま暮らしています。ほんとうに重い人は車中泊をしている人もいます。 何か上手な法律運用をしていただけるとありがたいです。
13	予防原則を取り入れてください！ 妊婦 胎児 赤ちゃん 子どもにも安全であることを基準にしてください！ 化学物質過敏症へも配慮、ご考慮ください！ より安全を優先し、ご検討 改善のほど よろしくお願いいたします。
14	日常生活も送れないほどの健康被害を、毎日 25 時間ずっと受け続けています。 どうか改善されるよう、生きていけるよう、引き続きよろしくお願いします。
15	保育園 幼稚園 保護者が要望しても換気をろくにしてくれません 従来のシックハウスに加え、今は ホルムアルデヒド、アソシアネート、様々な合成香料を含む、洗濯合成洗剤、柔軟剤が、子供たち、職員の服から、揮発しており、園内校内は、 凄まじい空気汚染であります。 そして、とっても臭いです。耐えられない子供や大人が多発しています。 国民が化学物質過敏症を発症しています。 シックハウス、シックスクールに、衣類からの香害をもっと強く意識して、そもそもその原因を持ち込まない！政策をお願いします。 換気は最低限の必須条件です。 よろしくお願いします。
16	今後もシックハウスについて真摯に取り組んでいただけると嬉しいです。 新築した自分の家に十年以上の間、暮らすことが出来ませんでした。「フォースター☆☆☆☆」の接着剤が使われたはずの家でしたが、身体にシックハウス症候群と診断される症状が出ました。本当に身体に安全な物だけが流通するルールができると嬉しいです。

	また、身内の高齢者がデイケアやデイサービスでお世話になる際や、私自身が入院する際、施設や病院内の空気が化学物質が充満していてとても苦しい思いをしています。抗菌剤や消臭剤、洗濯洗剤や柔軟剤に含まれている何らかの物質により身体症状があらわれ、日常生活が脅かされていてとてもつらいです。 海外では日用品に禁止されている物質も日本国内では使用可能になっている点など、こちらでも改善すべきことを検討していただけると大変助かります。 以上よろしくお願いいたします。
17	香害洗剤による健康被害で苦しんでいます。 香害を無くしていただけますよう、お願い致します。
18	私は、香害による被害で苦しんでいる者です。 化学物質による室内空気汚染がここ一年は特にひどく、様々な規制を一刻も早くお願いしたいです。 エチルベンゼンは有機溶剤ですが、昨今の柔軟剤も有機溶剤のような成分も入っていると聞くこともあります。それが洗濯用品として流通することに大変疑問です。 歯科に行っても、コロナ対策のハイテクな空気清浄機が設置されているのに、患者やスタッフの持ち込む柔軟剤や香料の成分が拡散しているようで、服ににおいが移香して、困り果てています。つまり、室内の空気中に存在しているということです。 そして、洗剤成分の PM2.5 よりも小さい粘着性の異物（プラスチック等）が持ち込まれる現象を意味すると思っております。柔軟剤を多量に使う洗濯機は5年で壊れると噂がありますが、機械にダメージが起こることはあり得ましょう。 衛生に気を遣う歯科に、何故異物を持ち込んで空気を汚染するのかなと思います。 市中の化学物質に厳しいご判断を引き続き、よろしくお願いいたします。

19	私は化学物質過敏症です。交通機関は勿論、利用出来ません。 生活する上で必要な買い物でも困難です。 有害な化学物質を数値で表示出来る装置を早く作って頂きたいです。
20	日本政府としてマイクロカプセル使用の柔軟剤や洗剤の製造 販売をやめさせてほしい。とにかく臭い。室内なんて空気が循環しないとずっと吸われる。高級な香水ならまだしも、安っぽい化学的な匂いにウンザリする。匂いハラスメント。たとえば悪いが、ずーっと便の匂いがしているところに居させられるようなもの。無臭にしてください。
21	建材などの化学物質は規制によりだいぶマシになっていると感じるのに対し、現在それ以上の汚染源が日用品、特に柔軟剤成分による室内汚染だと感じている。 現に賃貸などでも内見に行くと、それら製品使用者の部屋は清掃では落ち切れていな柔軟剤のニオイをかなり感じる事が多い。 特殊清掃で落ちるか否かと言う話も耳にした事がある。 賃貸住居に限らず学校、役所、商業施設や店舗などあらゆる場所でおきているであろう事は考えられるだろう。 特に教育の場、日用品から発せられる VOC の測定を行った事はあるのだろうか？ 学校に行けない子供、職場に行けない大人、それも柔軟剤という日用品でそうなっている人達が存在している事は行政もよくよく存じ上げていると思う。 それら日用品が原因となって起こっている謂わばシックハウスの様な状態、これに関し VOC 測定初め、原因物質などもきちんと調査してもらいたい。
22	これまでは住宅建材によるシックハウス症候群が問題でしたが、現在建材によるシックハウスよりも、洗濯洗剤、柔軟剤、ルームフレグランス、除菌スプレー、ボディソープ、シャンプーリンス、殺虫剤、等の家庭用日用品によるシックハウス症候群、化学物質過敏症が増えています。 化学物質過敏症になると、日常生活が送れなくなるだけでなく、通学、通勤、買い物等生存を脅かされる事態になりかねません。諸外国では規制されている危険な化学物質が使われている可能性があります、メーカーはその成分を開示していません。使用化学物質の早期規制をお願いいたします。

23	職場、学校、役所、ハローワーク、病院、電車、バス、飛行機、ホテル、スーパー、ドラッグストア、公共の場所、他にもありますが、室内の空気の化学物質値が凄まじく高いです。最近では前の住人が柔軟剤や合成洗剤、芳香剤使用で、賃貸物件も化学物質臭がこびりついて取れない家屋も登場してきています。 凄まじい化学物質空気の中で仕事や勉強をしても、まともな事はできません。化学物質で意識がなくなることもあります。突然記憶が無くなったり、考える事も出来なくなります。公共の乗り物の運転手さんは、人の命を預かっていますが、化学物質の規制をかけないと、危険だと思います。今年7月外国の飛行機のパイロットが、機内に設備された香料で具合が悪くなり、緊急着陸した事例がありました。 化学物質は人体に悪影響しかありません。空気を汚せば病気になります。当たり前の事ですよね。しかし、日本だけ放置していますよね。はなはだ疑問です。 環境破壊は災害を大きくします。 川も海もかなり化学物質臭がします。吐き気がするくらい。研究をしてる大学教授がいますが全国の川、海から合成界面活性剤かま検出されているようです。 環境汚染辞めませんか？誰も住めない日本になりますよ。
24	隣の香り付き柔軟剤で喘息が出るようになり、その後化学物質過敏症となりました。 集合住宅であちこちから香害が入るので、一時間位測定機でTVOCやホルムアルデヒドを測っていた時期がありますが、TVOCもですが時々ホルムアルデヒドが酷く上がるものがあり（計測器上限を振り切れるくらい）びっくりしました。 □□、職場の有機溶剤やホルムアルデヒドの類は空気中の濃度規制が厳しくなり、その対策がとても大変だったのに、日用品のTVOCやホルムアルデヒドまで含む化学物質が野放しにされているのに驚きました。 いくら建材の規制を強めても、洗剤類や消臭消毒薬と称する日用品等が放置されていれば、結果的にシックハウスに住むことになると思います。 引き続きご検討宜しくお願い致します。
25	昨今の日用品はシックハウスになる物質が多く含まれていて、屋内も屋外も大変なニオイがします。わたし自身、他所の柔軟剤が自宅内に充満したのをきっかけに化学物質過敏症を発症しました。 引き続き室内空気汚染の調査をよろしくお願いします。 特に学校の空気汚染が心配なので、児童生徒が居る状態での測定調査をお願いします。

26	-香料との相乗作用に関して,現在指針値がある物質についても,他の物質との相乗効果があるのか,情報収集してください。 - TVOC の測定方法が,GC-MS を使用したもののみになっていますが,市民でも測定できる簡易測定器,簡易測定方法の開発を要望します。 - 第24回の資料にあるドイツやカナダの室内指針値にある「ジイソシアネート」や「トルエンジイソシアネート」について,優先的にリスク評価して指針値を設けてください。 - 年1回程度検討会を開催して,指針値設定項目を検討するということですが,国際動向,他の国で指針値のある物質について,日本でも早急に検討してください。
27	それぞれの物質の指針値のみで評価せず、他の物質との相乗効果はないか、情報収集してください。 学校や公共施設までも、日用品からの香料等で汚染されており、体調不良を起こす人が増え続けています。市民でも TVOC 測定ができる、簡易測定器や簡易測定方法の開発をしてください。 国際動向を見て、他国で指針値のある物質については、日本でも早急に検討してください。
28	シックハウス問題に関する検討会は、香害に関する事も気に掛けてくださっていると聞いております。 私は化学物質過敏症です。 そして発症をきっかけにシックハウス症候群に関連する化学物質(塗料や壁紙の接着剤など。そして防虫剤や殺虫剤系統の日用品や、難燃剤が使用されている製品も気になりだしました)などでも苦しくなったり呼吸や内臓に問題が出始めています。 これまでも問題視して、討論会を開催したり今回のようにパブリックコメントに意見を出せる機会をくださっているのですね！ ありがたいし、この先新たな疾病者が出ないように願っております。 これからもこの先も引き続きよろしくお願いいたします！

29 2011 年頃から国内企業がマイクロカプセルを使った柔軟剤を続々と販売しはじめ、各社競争するようにカプセル使用料、残存性がエスカレートし続けています。

シリコンガスも酷いものですが、マイクロカプセルは弾けるとさらに微小なカプセルが拡散される仕組みになっており、一度繊維の間に入り込むとこれを完全に除去することは不可能であるそうです。

マイクロカプセルは PM2.5 並の微粒子ですから、空中を漂いあらゆる場所に拡散・付着します。

香料であるシリコンガスは薄いビニール袋、紙袋、発泡スチロールを容易に貫通して、中の商品、食品を汚染します。

もちろん、皮膚から血液へ、口からの経口接種、呼吸から肺へも入り込み、この悪影響がいかなるものかはまだ証明されていませんが、アトピーやブレインフォグ、子供の多動、鬱などの症状を引き起こしている可能性がとても高いです。

マイクロカプセル汚染は物も空間もすべて汚染し、立ち入るだけで全身が臭くなります。公共のもの、電車やバスの座面、病院の待合室のソファ、歯医者 of 施術椅子も汚染されており、ベッタリと香料がつくために利用できなくなりました。

実店舗すべてが使えなくなり、今は通販のみですべて購入しています。

本が汚染されているので図書館も使えなくなりました。

窓を開けること、呼吸すること、洗濯を干すこと、公共機関を利用すること…
あらゆる基本的人権が阻害されています。

生活必需品でもない嗜好品のためにです。

この影響を可視化する必要があるなら、病院や学校に「パーティクルセンサ」「VOC チェッカー」を置いてみてください。即座にメーターが振り切れるはずです。

	マイクロカプセルは EU では使用禁止の方向で可決されています。 健康にも環境にもよくないマイクロカプセルの使用を一刻も早く禁止してください。 また、各企業への香料の使用料に上限を儲けてください。 「香りが揮発して自然に消えるまでの期間」「ルールを使ってください。 使用者のパーソナルスペースを超えて、どこでもいつまでも香り続ける人工香料は迷惑であり香りテロといっても言い過ぎではありません。 物件が柔軟剤臭すぎて売れないという、資産価値の問題も発生しています。 シックハウス化した家など誰も欲しがらないので当たり前ですが、これはもはや明確な器物破損といえるでしょう。 この異常な香料ブームに歯止めをかけてください。
30	香り付き洗剤、抗菌消臭洗剤、柔軟剤のせいで外から帰ると使ってもいない自身に移香し健康被害も酷いですし、洗濯しても落ちません。 閉め切った家の中に居ても隣家の柔軟剤のニオイが入ってきて逃げ場がありません。 こんな器物破損やテロ行為に近い日用品を野放しにしないでください。 日に日に香害被害者、化学物質過敏症患者が増えています。
31	家にいる時間が長いので、できるだけ安全に暮らしたい。 シックハウスの影響は計り知れないので、危ない建材は使ってほしくないし、正しい情報が欲しいと思う。
32	シックハウスへの研究をありがとうございます。 無香料の柔軟剤でも voc 値が振り切れるという研究も YouTube でされていました。 教室の空気はとてもひどい香りです。 現在は生徒のいない時に測定を行う、そうですが多数の生徒がいる時の voc はいかほどか…。 健康被害も出ています。空気汚染についてさらなる研究をよろしくお願いいたします
33	ドイツやカナダで室内指針値があるイソシアネートやトルエンジイソシアネートについて、日本でも優先的にリスク評価を行い指針値を定めて下さい。 国際動向を見て、EU など指針値がある物質について、日本でも早急に指針値を定めて下さい。 一般の人が TVOV を手軽に測定できる簡易測定器を開発して下さい。

それにより新築の建物内が本当に基準値以下なのか、一般人が測定して危険を回避できるようにして下さい。

柔軟剤などが新たなシックハウス状態をつくり出していると思います。柔軟剤や抗菌スプレーの成分が、現在指針値のある物質と同時に存在することでの相乗効果はないか、調べて下さい。

- 34** メーカーからマイクロビーズ製品が出だした 3 年程前から急激に子供の制服や持ち物に残香するようになった。匂い成分の有害物質は第四級アンモニウム塩はもとより、マイクロビーズに使用されるポリウレタンの揮発物質イソシアネートが更に危険度が高く、毎日毎日学校や幼稚園で長時間、長期に過ごさねばならない子供達にとってこれ程までに危険にさらされた事がかつてあったらと思う。
- まさか親としてこのような異常な事態に悩むとは思ってもみなかった。
- 具体例として、借りてきた図書の本のページからキツイ香りがする。毎日の衣服、帽子、肌、髪の毛、体操服、エプロン、給食ナフキンやコップやカトラリー、教科書に至るまで残香している。異常事態。
- 痒くて目を擦るとマイクロプラスチックが擦れ、眼球を傷つける。
- イソシアネートの神経毒性により失明や難聴や嗅覚異常や脳発達異常などが生じる。
- 肺にマイクロプラスチックが蓄積する事で癌や喘息や肺炎を起こす。
- 一度肺に入り込んだマイクロプラスチックは取り除けない。
- ホルモン攪乱物質の影響で鬱や自律神経失調や後天的に性自認問題が生じる。
- 生殖障害が起きる。
- この問題をこのまま放置して良い訳がありません。
- これは外資による日本へのバイオテロであると感じます。
- 早急に対処しなければ国民もろとも共倒れしうる重大事項だと思います。
- 規制をかけ、販売停止をしなければなりません。

	そうでないと本当に日本人が減びます。 大袈裟ではなく、中身を知り、現在の状況をみればそう考えざるを得ません。
35	室内も室外も、抗菌や香り付きの洗剤や柔軟剤などが蔓延し、毎日体調を崩しています。頭痛やめまい、皮膚の痒みや痛みで悩まされています。人生や自然が破壊されています。早急に対応をお願いします。
36	公共施設（市役所、保育園）に入っただけで化学物質の成分を感じるの、全ての公共施設で室内空気の値を測定し、常に安心、安全であることを誰がみても一目瞭然にして頂きたい。空気を数値化することで、どのように改善していくのかということをひとりひとりが考えて行動するきっかけになってほしい。
37	市販されている合成洗剤(除菌、抗菌、消臭系)や柔軟剤や芳香剤により、あらゆる空間の空気が汚染されています。 ホームセンターやドラッグストア、スーパー、コンビニにまで陳列されており、店内の空気もひどい臭いです。 香害として、省庁で啓発ポスターを作ってくださいますが、メーカーに対する規制がされていないので、商品がリニューアルされるたびに酷くなっている状況です。 使用する量や場面を考えるだけでは、香害は防げません。 また、香料入りだと記載されていなかったり、分かりにくい商品も多いので、はっきりと分かりやすく記載するようにしていただきたいです。 香害の元となる商品を使用するだけで、ベランダの洗濯物や換気扇からマイクロカプセルに入った香料や抗菌成分が拡散されます。 その衣服を着て日常生活を送るだけでも、同様に周囲に拡散され、他人や商品にまで移香します。 人が多く集まる避難所の空気も汚染されるので、化学物質過敏症の方や、嗅覚の鋭い方は避難することも困難になります。 職場や学校へ行けない方もどんどん増えてきています。 水道水から柔軟剤等の香料臭がするときもあります。 一刻を争う事態です。 スーパー等の洗剤コーナーや、学校の教室内の VOC 濃度を調べてみてください。 早急に、マイクロカプセル等の徐放技術を使用した合成洗剤や柔軟剤を規制してくださいますよう、よろしくお願いいたします。
38	学校の子供たちがいる状態での空気測定をして欲しい。誰も居ない換気をした状態の教室を測ってもあまり意味がない。 授業中、教室に生徒がぎゅうぎゅうに居る通常状態で計測して欲しい。 病院や公共施設の建物内の空気測定もして欲しい。

39	意見募集の機会をありがとうございます。 シックハウス症候群、化学物質過敏症が激増しています。 EUなどの予防原則にならい日本も化学物質規制を厳しくしてください。 単独成分の計測、数値化も第三者が判別するためには必要かもしれませんが、混合された場合はどうなのか？ 微量であっても長期的にはどうなのか？調べようがないですね？ 影響は未知だと思います。だからと言って野放しにしているのは化学物質曝露による被害が増えるばかりです。 実際に体調が悪くなる人の声なども参考に、疑わしきは“規制”の予防原則でこれ以上公害被害者を出さないで欲しいです。最低ラインに規制値を合わせれば被害者は減ると思うのですが？ 特に最近の抗菌剤洗剤の揮発成分で体調が悪くなる声をたくさん聞いています。 日用品による空気汚染は深刻です。
40	次の春から小学生になる予定なのですが、教室に入ることが出来なさそうです。学校の香害が酷すぎて、入学出来ないのです。義務教育だし、困っています。 シックスクールです。 子供たちがいる状態で、空気汚染を測定して下さい。 今すぐどうにか国に動いてほしいです。
41	国際動向をみて他国で規制があるものは早急に日本でも規制してください。
42	最近話題に多くのぼる「香害」の原因である合成香料にもエチルベンゼンが使われているようです。 洗剤や柔軟剤、芳香剤など日常的に使われるものに多く含まれ、しかもそれらはマイクロカプセルに入れられ、室内だけでなく屋外でも濃厚にばらまかれ、すでに多くの人が健康被害が出ている段階に来ています。 これまでに指針値等を策定した物質も多種にのぼり、複合汚染は待ったなしの状況です。 これまで以上の規制を一刻も早く制定すべきです。 どうぞ宜しくお願いいたします。
43	柔軟剤や洗剤による室内の空気汚染をとみに感じます。香害に目をむけてください。

44	毎日抗菌剤や香り付きの柔軟剤や洗剤が室外から室内に入り込み具合が悪くなります。 化学物質過敏症は体質の問題ではなく誰にでも発症する危険があります。 日本国憲法第二十五条によればすべての国民は健康で文化的な最低限度の生活を営む権利を有するはずで、日本国憲法を守ってください。人権侵害です。政府は早急に対応すべきです。
45	室内空気汚染の測定対象の化学物質の基準値をより厳しく引き下げるべきです。 また、「室内」を住居やオフィスや医療機関のみならず、電車やバスなどの公共交通機関にも適用するべきです。 そこから、昨今「香害」で化学物質過敏症（シックハウス症候群）を引き起こす問題になっている大手日用品メーカーの洗濯用品と消臭抗菌製品に対し手成分規制厳しくをかけるか、製造販売を停止、従わない場合は営業停止に向けるべきです。 消費者の実感とすると、ここ 6ー10 年ほどの大手日用品メーカーによる洗濯洗剤や柔軟剤、□□、消臭除菌スプレー等の残留・揮発成分がより多く、強毒性も残留性も付着性も増して健康被害を引き起こしています。とあるブログによると、午前中の洗濯物を干す時間になると空気中 TVOC が急上昇し、洗濯物を取り込む時間になるまで高い水準が続くとのことです。このことから、外気含め室内空気汚染の汚染源は建材やインテリア資材、清掃薬品のみならず、そこに居る人々の服から高濃度発生すると考えるのが妥当ではないでしょうか。 よって、願わくば今回、そうでなければ近い今後に厚生労働省として日用品の洗濯洗剤、柔軟剤、消臭除菌スプレー、芳香剤等の日用品の TVOC や香料や消臭抗菌材や除菌剤の成分規制とマイクロカプセル禁止を強く望みます。
46	引き続き調査を、宜しくお願い致します。 特に人の集まる場所（学校、病院、電車の中）、スーパーやドラッグストアの（洗濯）洗剤や化粧品を売っているコーナー、喫茶店のトイレ、マンションの換気扇などで「においのるつぼ」とでもいうべき有様になっている所があります。 ここを数値化して、閾値を超えるレベルで物質が存在している事を証明出来れば、消費者庁の啓発ポスター「その香り 困っている人もいます」以上の事が言える様になるのではないかと存じます。
47	小学校の教室で柔軟剤や洗剤のにおいで頭痛、鼻血が止まらなくなるなど体調不良がひどく、小 4 の娘が学校に行けません。 他にも不調を訴える子どもがいます。 早急な対策をお願いします

- 48 1, 2-エチル-1-ヘキサノールの初期リスク評価は、妥当な判断と思われます。
- 2, また、2-エチル-1-ヘキサノールの毒性項目についても、MOE の値は、UFs の値を上回っており、国内における実態調査により測定された室内空気中の 2E1H 濃度が維持される限りは、ヒト健康環境（一般毒性、生殖発生毒性、発がん性）に関するリスクは高くないと判断されていることは好ましいと思われます。
- 3, □□。例えば第 25 回のシックハウス問題検討会における発言（議事録 12 ページ）では、車室内の曇価（フォッキング）は、フタル酸エステルが原因と説明されています。本件は、1980 年代半ばに、自動車メーカーと加工メーカーの間で、揮発性の低いフタル酸エステルによって解決済みです。ここでのフタル酸エステルは、2E1H（C8）ではなく、C9-C11 の高級アルコールを用いたフタル酸エステルです。□□。
- 4, 7 月中旬に、経産省 産業保安・安全グループ 化学物質管理課より、「国内における化学物質規制の法制度」の検討が着手されており、対象物質の一つに 2E1H を使用したフタル酸エステルが挙がっております。24 年 11 月下旬の韓国・釜山での「第 5 回政府間交渉委員会」も予定されており、経産省とも連携を劣りいただくことを強く望みます。
- 49 室内環境汚染の測定条件を、引き渡し前の無人状態での測定に加え、学校や病院、保育、幼稚園、障害者施設、高齢者施設、避難所指定場所、役所、銀行、電車内等は人がピーク時の条件で、TVOC を測定して頂きたい。
- 食料品を扱う店内の測定も同様に御願います。
- そして現在の暫定目標値 $400 \mu\text{g}/\text{m}^3$ の濃度の見直しも併せてお願いします。
- 私は化学物質過敏症ですが、簡易測定装置で測定すると選挙の投票所も病院も暫定目標値を大きく超え、濃度が濃すぎて数値が出ない程です。赤ちゃんの検診を行う場所や、病院の階段でさえホルムアルデヒドも $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えており、防毒マスクを装着しなければならない管理区分になっています。
- 現在は建材だけでなく、衣類やパーソナルケア商品による揮発成分の濃度が高く、ヒトが TVOC の発生源になっています。
- 安心して呼吸出来なければ、治療や学び、手続きを正しく行う事は出来ません。
- また、食品への TVOC を含めた化学物質の付着や染み込みで汚染が深刻化しています。
- 季節によっても変化があるとは思いますが、夏場は汗拭きシートや制汗スプレー等による影響が増え、秋冬は窓が閉め切られる事が増えるので TVOC 等の濃度が上昇します。
- 現在、横浜市の小中学校で行われているリアルタイム測定のように現状把握のための全国的な検証を通年で行った上で、喫緊の課題として早急に室内環境改善を行って下さい。

ヒトの生存権、人が生きる為の基本である呼吸をすることよりも「香料を使う自由と権利」が優先されています。
厚労省は国民が健康で過ごすための空間を確保する事に真摯に向き合い、妥協する事無く律して下さい。

50 人が生活していない環境の室内空気を測定することで、住居そのものが汚染されていないかを調べることはできると思います。しかしながら、昨今のシックハウス症候群や化学物質過敏症の原因としては、日用品による被害が増加していると思います。日用品による室内空気汚染を調べるには、実際の人がいる環境での調査が望ましいです。

特に、マイクロカプセルを使用している商品による空気汚染が深刻です。マイクロカプセルが室内に蓄積することで日ごとに空気環境が悪くなります。洗剤や柔軟剤やシャンプーや入浴剤などの毎日使う商品に含まれる毒性物質が日ごとに蓄積していきます。日用品による汚染を調べるためには、1ヶ月や1年間などの長期スパンで室内空気汚染を調べる必要があると思います。

人が集まる空間では、特に空気汚染が深刻です。学校、病院、図書館、映画館、劇場、役所、郵便局、電車、バス、タクシー、職場などの空間の室内空気環境の調査をしていただきたいです。日用品によって室内空気環境が汚染されていることが判明したら、成分の規制をしていただきたいです。特に成分が残留するマイクロカプセルの規制をしていただきたいです。

また、住宅街では、近隣の人を使う洗剤や柔軟剤やシャンプーなどの日用品揮発成分がベランダの洗濯物や換気扇や窓から他人の室内へと流入しています。毎日近隣で毒性のある成分を含む日用品を使用されると、周辺の空気環境が汚染されてしまいます。周辺の空気汚染が深刻だと、換気することで他人の毒性物質が室内へ流入してしまうので、換気することができません。このような事情も鑑みて、実際の生活を行っている住居の室内空気環境も調査していただきたいです。

公共の備品の汚染についても調べていただきたいです。図書館の本や電車やバスの座席にマイクロカプセル配合商品の成分が残留していると思います。マイクロカプセル配合商品によって汚染されると、除去は困難です。調査で被害状況を把握して、公共の備品を汚染する恐れのあるマイクロカプセル配合商品を規制していただきたいです。

そらめくんのように、何らかの形で公共の場のTVOCの値を見ることができるようをしていただきたいです。学校や病院や電車などの場にTVOC測定装置を設置していただきたいです。人が大勢集まる場の実際のTVOCの値を調べていただきたいです。

	マイクロカプセル配合商品はカプセルの種類を規制しても、次々といたちごっこのように新しいカプセルが登場します。成分が残留すること事態が室内空気環境を徐々に悪化させる原因となります。したがって、マイクロカプセルを配合する徐放技術そのものを日用品に使うことを規制していただきたいです。また、デンプンを使ったカプセルでは食物アレルギーの恐れがあると思います。金属を使ったカプセルでは金属アレルギーの恐れがあります。イソシアネートを使ったカプセルには、化学物質過敏症の恐れがあります。どんなカプセルを使ったとしても、呼吸器への意図しない成分の蓄積によって、喘息などの症状を誘発する恐れがあります。マイクロカプセルのような極小のカプセルを使うことによって、アスベストのような肺への損傷をもたらす可能性もあります。健康被害を出す恐れのあるマイクロカプセル配合商品は、一般の人が気軽に扱うべきではないと思います。喘息を持つ人はマイクロカプセル配合商品を避けようと思っても、周りの人が使用していると避けることはできません。呼吸器疾患などの健康被害を生まないために、マイクロカプセルや徐放技術を日用品に用いることを規制していただきたいです。 何卒よろしくお願いいたします
51	1／142 表1 これまでに指針値等を策定した物質 に1「エチレン」を加える。2アセトアルデヒドの毒性指標を「ヒトの血液中に入って平行感覚を狂わせる」。 「エチレン」は「シックハウス（室内空気汚染）問題」では扱っていませんが、揮発性有機化合物として存在している。室内外で植物ホルモンとして存在している。 エタノールはADH（アルコール脱水素酵素）およびMEOS（ミクロソームエタノール酸化酵素）により、「アセトアルデヒド」になる。「アセトアルデヒド」はALDH（アセトアルデヒド脱水素酵素）により酢酸と水に分解されるが、ALDHが不足すると肝臓から血液中に出る。「アセトアルデヒド」は脳に行き、中枢神経を刺激する。エチレンは生体中で「アセトアルデヒド」になる。
52	洗剤や柔軟剤を扱う場所の空気環境の汚染を調査していただきたいです。具体的には、コインランドリーやドラッグストアやホームセンターやスーパーや通販会社や運送会社などです。 昨今の柔軟剤や洗剤には毒性物質も含まれています。マイクロカプセル配合商品もあり、周辺に毒性物質が拡散している恐れがあります。香りつきビーズ商品にはパッケージに穴が空いているものもあります。周辺の商品にまで香りや成分が付着してしまっています。 ドラッグストアやコインランドリーは店舗に入らなくても、周辺の30mくらいまで店舗内の柔軟剤や洗剤のにおいが拡散しています。店舗内の環境は汚染されていると思うので調査していただきたいです。また、その周囲の住宅や店舗も排気などの影響を受けていると思うので調査していただきたいです。

無香料のトイレットペーパーやティッシュやキッチンペーパーを購入しても、近くに香りつき商品があると香りが付着してしまっています。毒性物質配合商品もあるので、人体への悪影響が懸念されます。スーパーの食品売場の納豆や肉や刺身のトレイや、野菜や果物からも洗剤や柔軟剤などの香りつき商品のにおいがしますりこれらを食べることで身体に悪影響があると思います。店舗の空気環境が汚染されていないかを調査していただきたいです。

また、通販で商品を購入しても、ドライバーや商品や段ボールに柔軟剤や洗剤の香りが付着してしまっています。運送業者や通販サイトの倉庫やトラックなどの室内空気汚染も調査していただきたいです。

何卒よろしくお願いいたします。

53 車にとりつける芳香剤やトイレに設置する芳香剤による室内空気環境の汚染を調査していただきたいです。

成分や香りが長持ちする芳香剤が増えています。これらの芳香剤を設置した空間にいと、めまいや吐き気や腹痛、嘔吐、頭痛が起こります。人体に悪影響のある毒性物質が配合されていると思います。

店舗や病院やタクシーやバスや電車や役所や図書館や学校や職場にこれらの芳香剤が置かれていることがあります。芳香剤が置かれていると、体調を崩すので、外出が非常に困難です。外出する権利を阻害されていると思います。

芳香剤によって室内空気環境が汚染されていないかを調査していただきたいです。被害が判明したら公共の場への設置を制限したり、成分の規制や販売の中止をしていただきたいです。

何卒よろしくお願いいたします。

54 シックハウスに類似と思われる香害について意見いたします。

香り付きの洗濯洗剤や柔軟剤、消臭抗菌洗剤により、化学物質過敏症になるケースや体調不良になるという話を聞きます。
(私自身、頭痛や吐き気などの体調不良になります)

メーカーは自社製品を安全と言っているようですが、“第三者機関による安全性の確認”を実施いただけないでしょうか？

	また、公共施設や公共の乗り物、学校やモールでの化学物質(ホルムアルデヒド)の“数値を測る機器の設置”を行うよう推進をいただけないでしょうか？ 何卒よろしくお願いいたします。
55	室内空気環境を測定する際に実際の生活環境を考慮した測定を重視していただきたいです。 昨今のシックハウス症候群の原因としては、日用品に含まれるマイクロカプセルや香料による被害が主流になってきています。そのため、実際に人々が使用する日用品を用いた状況での測定をしていただきたいです。 例えば、トイレでは芳香剤やハンドソープやトイレ掃除用洗剤や除菌アルコールが使われていることが多いです。コロナ禍の影響を受けて、これらの日用品に含まれる香料や除菌や抗菌成分は過剰になっています。実際に測定すると TVOC の値は基準を越えている可能性があります。過消毒は人体に悪影響を与える恐れがあると、医療の現場でも指摘されます。これらの日用品によって、室内空気環境が汚染されていることが判明したら、基準値を越えないような製品(無香料製品や石鹸など)を使うように通達や指導を行うようにしていただきたいです。
56	いわゆる「香害」による化学物質過敏症を発症した者です（診断済） 製造工程で徐放・接着する性質を持った合成洗剤・柔軟剤などの日用品が規制もなく販売され続けています 化学物質に弱い体質の者から健康を害していますし環境中にも蓄積して空気・水をはじめ建築物などの汚染も進行しています シックハウスと類似でもありさらに酷いといえると考えますし 室内にも蓄積するので直接的にも関係が深い問題です 何年も前からメーカーや行政に苦情を言っても 9000 人以上のアンケートを渡しても 1 万人以上の署名を渡しても改善の兆しさえありません 化学物質に弱い者の体質のせいではなくどなたの健康にも環境にも重大な害を及ぼすことを周知して頂き問題商品の規制を今すぐお願いします
57	電車やスーパーなど店舗の中などに限らず屋内全般で、柔軟剤や抗菌洗剤の臭いに困っています。元々トイレなどの芳香剤とかは苦手でしたが、最近の人工香料は度を過ぎていて、様々なものに移り香まであって辛いです。 隣人の洗濯が出されたあとは、窓も開けられないくらいに臭いがひどく、窓も開けられません。 これは自由の範疇を完全に超えていると思います。

歩いていても、今の季節なら金木犀の香りよりも、香料の臭いの方が頻度も高く、情緒もへったくれもないです。臭いが強いとその場に居られなくなるので、すぐにその場から離れるしかありません。文化まで壊される感じがあります。頼みますから、国から規制していただきたいです。

58 室内空気環境を清浄に整えるために、空気は皆の共有財産であるという考え方を基本方針としていただきたいです。

昨今では、ほとんどの日用品に香料や抗菌成分が過剰に添加されています。それらは特にマイクロカプセルが配合されている場合、周囲に拡散します。現状では、喘息を恐れてそれらの香料や抗菌成分を避けて生活している人にまで、迷惑や被害を与えています。

煙草の受動喫煙や騒音被害に対しては、迷惑をかける方が悪いと規制や配慮がされるようになりました。しかし、現状では空気はバリアフリー化されていません。香りを楽しむ自由と称して周囲に拡散・残留して消えない程の香料がばらまかれています。図書館の本などは被害がひどく、香りが染み付いてとれなくなってしまっています。

もしも、香りを色に例えると、人の服や物に勝手にペンキを塗るのは迷惑行為です。現状では、人の服や物に香料や抗菌成分がべったりと付着して、落ちません。同じ空間にいただけで迷惑を被る程の強力な香料を日常的に使う人が大勢います。

空気は皆の共有物のはずです。自分勝手に香料をばらまかれて健康被害を被る人がいます。公共の場面でこれらの香料を過剰に使われると、喘息や健康被害を受ける人は現状では逃げるしかできません。社会生活から排除されています。

スーパーの商品や通販で買った荷物に香料が付着してしまっています。図書館の本や郵便物や銀行のお札や新品の服にも香料が付着してしまっています。お店の店員さんに意見を伝えても、あまり効果を感じません。利用客が香料をばらまいている場合もあるからです。最早社会全体で対策しなければ、香料被害を抑えることはできません。強力な香りを付けている客に店側から何か対策を呼び掛けることは立場上、難しいと思います。そのため、行政の側から、今嗅覚がわからなくなって過剰に香りを付けている人へ、規制をしたり呼び掛けをするなどの対応をお願いいたします。

シックハウスを防ぐために、空気を皆で綺麗に保つための対策をお願いいたします。

59	シックハウスの測定場所と方法についての要望です。 現在、抗菌除菌剤を含む香りを徐放するための揮発物濃度の高い洗濯洗剤、柔軟剤の利用者増加に伴い、従来とは異なるいわゆる香害による空気汚染が増加しています。 特に人が集まる学校の教室や公共施設、交通機関での空気汚染が酷いです。 保健所による学校でのシックハウスを想定した測定では、生徒がいない状態で数時間経過した無人の教室での測定を年に一度行っているそうですが、生徒が登校し教室にいる状態での測定も必要な状況になっていると思われます。 仮に、児童がいる教室でシックハウスの基準を越える空気汚染があった場合、安全な環境での就学機会を維持するために教室で過ごしている時の児童の呼気に含まれるアルデヒド濃度測定も重ねて必要です。 合理的配慮に則り、全ての人が安全に利用できるよう公共施設、交通機関でも人がいる時間帯での測定の機会や条件を増やすこと、公共衛生の面からも他省庁連携で対応できうる施策を要望します。
60	化学物質過敏症です、柔軟剤等の匂いで日常生活に支障をきたすくらい香害被害を受けています、風の流れて近隣からの柔軟剤の悪臭が部屋にまで入ってきて窓を開けられません。柔軟剤による被害者が増えているのをご存知ですか？柔軟剤製造禁止にして頂きたいです。
61	1. 現在指標値のある物質には、他の物質との相乗効果はないか情報収集してください。特に雑貨工業品の香料、抗菌剤、消臭剤など。 2. 市民でも TVOC 測定ができる、簡易測定器や簡易測定方法の開発をしてください。 3. 第24回資料中の、ドイツやカナダの室内指標値にある、ジイソシアネートやトルエンジイソシアネートについて優先的にリスク評価して指標値を設けてください。 4. 国際情勢を見て他国で指標値のある物質については日本でも早急に検討してください。
62	柔軟剤や洗剤などの香料臭が近年とても強くなって困ってます。 スーパーや医療機関、電車やバスなどの公共交通機関などの多くの人利用する室内空間もとてもニオイが強くなってます。 香料臭…香料の成分で頭痛・咽頭痛・舌・目の痛み・吐き気などの体調不良になります。ニオイの発生源から離れてニオイを感知しなくなっても痛みは30分？1時間ほど続きます。強い香料臭の場合は、痛みの持続時間も長くなります。

そして、その香料が髪や身体、衣服にニオイ移りして、これまた困ってます。

十数年前からでしょうか、ニオイが取りづらい製品が広く普及してるため、こちらはニオイを取るための労力…時間・体力・水などの資源・それに伴う資金が増え続けてます。頑張っても衣服に付いたニオイを完全に取り除くことは難しいです。

また香料だけでなく、最近抗菌・消臭をうたった洗剤も増えてきています。
こちらはニオイが強くななくても肌や喉が刺されるような刺激臭があります。

香料製品を使い続けている人は、自分の香料臭に気付いてません。それどころか使い続けるうちに嗅覚が鈍化し、より強いニオイを求めて使用量も増え、商品自体もニオイが強くなっていき、更に香料臭が強くなっていきます。

ニオイといってもその元は薬品です。

メーカーは安全性に配慮してるとお題目のように答えてますが、商品に何が使われているのか開示もなく、その安全の根拠となるものは一切示してくれません。いつも安全だとただ文書でいうだけです。

体調不良になるこちらとしては、本当に安全なのかはなはだ疑問です。

63 店舗の室内空気汚染対策もお願いいたします。

最近購入する商品に最初から柔軟剤のような香料が付着しています。家の中に置いておくと咳が止まりません。

例え普段無香料生活をしていても、店舗内の空気が悪いので、店舗内で気づくことが難しいです。

新品の商品に、店舗スタッフや客の使用する柔軟剤や洗剤やシャンプーの香料の香り移りを感じます。嗅ぐと咳が止まりません。頭も痛くなります。

このような新品の商品への香り移りによるシックハウス対策もお願いいたします。店舗内の TVOC の値が高いのではないかと思います。実際に客や商品がある状態での TVOC の値の計測をお願いいたします。

洋服店、食料品を扱うスーパー、ホームセンター、ドラッグストア、本屋、郵便局、銀行、病院、映画館などの幅広い店舗での空気汚染を測定し

	ていただきたいです。そして、客が原因の場合店側からの注意や改善が難しいです。このための対策をお願いいたします。客に注意しても効果が薄いと思われます。現状販売している製品に問題がある場合、規制するしか方法がないと思います。よろしくお願いいたします。
64	香害をきっかけに化学物質過敏症になった者です。 日用品、特に柔軟剤や抗菌消臭洗剤による香害が酷くなっています。香害の被害はシックハウスと重なるところが多いです。このままでは国民の大多数が香害が原因となってシックハウス症候群の患者になってしまうのではないのでしょうか。90年代に話題になったシックハウスとは違い、香害の場合は屋外でも香料が漂っていて逃げ場がないので、より深刻な問題です。部屋の換気ができません。自宅の室外機から香料が入り込むため、酷暑でもクーラーが使えない人がいます。職場で被害を訴えても反発され、冷笑されて話を聞いてもらえません。このままでは生きていく体力も希望も尽きてしまいます。シックハウスや禁煙と同様に健康被害を出している香害です。何も規制がされていないのは大変おかしいです。どうか予防原則に則った、早急な香害対策をよろしくお願いいたします。 ◆現在指針値のある物質には、他の物質との相乗効果はないか、情報収集してください。 物質ごとの調査よりも、よく売れている香り付き製品そのもの、特に洗剤と柔軟剤の危険性を調査してください。 ◆市民でも TVOC 測定ができる、簡易測定器や簡易測定方法の開発をしてください。 特に、保育園や小中学校に向けて開発し、空気測定を実施してください。子どもたちの心身への影響が大変心配です。長期休暇中ではなく、子どもたちが室内にいるときの状態を測るようにしてください。 私は自費で一万円くらいの測定機を購入して数日間、職場の10人ほどがいる部屋に置いてみました。香りつき柔軟剤などの使用者がいる部屋では、基準値 $400 \mu\text{g}/\text{m}^3$ を軽々と超えます。 ◆第24回資料中の、ドイツやカナダの室内指針値にある、ジイソシアネートやトルエンジイソシアネートについて、優先的にリスク評価して指針値を設けてください。 ◆国際動向を見て、他国で指針値のある物質については、日本でも早急に検討してください。
65	1 全体に対する意見として、指針値等を策定する物質にPM2.5を加えて下さい。(理由)たとえ微粒子の物質が特定できなくても、PM2.5は呼吸器に付着することで刺激を与え、肺に蓄積されるものであるため。特に徐放のためにマイクロカプセルを使用している製品は、芯材とカプセル自体が空気の汚染原因となるため。 2 ページ76／142 B測定記録シート(5)生活環境の欄にマル8として衣類用柔軟剤の使用状況を追加してください。(理由)室内空気の汚染原因として、市販の衣類用柔軟剤、特に高残香性衣類用柔軟剤を使った衣類から空気中に放出される香料粒子の存在が極めて重要であることは、厚生労働省による化学物質リスク研究事業による研究結果で既に明らかにされている。従って本検討会においてシックハウス(室内空気汚染)を本気で解決しようとするならば、衣類用柔軟剤による室内汚染についても検討対象とすべきである。

C測定記録シート（利用者情報）記入上の注意に、衣類用柔軟剤についての説明を加えて下さい。例として、「香りが続くタイプのものを利用した場合はマークする。」のような説明を加えて下さい。（理由）2と同じ。

- 66** 役所(市役所、年金事務所などを含む)や、学校などの公共施設の揮発性有機化合物の濃度の測定を1年に2回はしてほしい。
柔軟剤使用している部屋のTVOCの濃度はかなり高いとの情報をみる。
実際に、柔軟剤等の使用者が多い部屋にいと目や喉などへのピリピリするような刺激がある。
また、スーパーやコンビニなどの食品(袋の中身)まで柔軟剤臭がする。スーパーなどのTVOCの濃度も測定し、また、基準値を厳しくしてほしい。
- 67** 近年「香り長持ち」「抗菌・消臭長持ち」をうたう柔軟剤や合成洗剤が大量に販売され、国民の大半がそういった洗濯用品を使うようになりましたが、それに伴い学校や職場、公共交通機関や公共施設、医療機関、介護施設、また個人の自宅やオフィスなどでそれらの日用品に含まれる毒性のある化学物質で多くの人に健康被害が起こっており「香害」と呼ばれています。
- 2018年ごろから化学物質過敏症が増加、その7割ほどがこういった香害によって発症していると厚労省の調査で知りました。今回の調査項目に、香害を起こしている化学物質、またその化学物質を封入しているマイクロカプセルの調査も加えていただきたく、よろしくお願いします。
- 特に加えていただきたいのは、以下の項目です。
- ・柔軟剤の主成分、また抗菌剤、帯電防止剤として多くの合成洗剤や制汗剤、帯電防止スプレーや抗菌ワイプ、ハンドジェルなどに入っている第4級アンモニウム塩類。喘息やCOPDの原因になることが知られていますが、今年発表された論文では脳の支持細胞に害を及ぼすことがわかっています。Nature Neuroscience『神経科学：消毒剤などに含まれる化学物質が脳の支持細胞に害を及ぼす』2024年3月26日：
<https://www.natureasia.com/ja-jp/life-sci/research/14851>
 - ・多くの香り付き日用品に入っている毒性が強かったり、アレルゲンだったり、神経毒性があったり、麻薬や向精神薬と共通の香料成分。例えばリナロール、ガラクソイドなどの合成ムスク類、塩化メチル、オイゲノール、1,4-ジオキサン、酢酸ビニル、スチレン、サリチル酸ベンジル、安息香酸ベンジル、ブチルフェニルメチルプロピオン、トリクロロエチレン、フェニル酢酸、ヘリオトロピン、イソサフロール、サフロール、アントラニル酸メチルなど

	・ α-ピネン（松の香り） β-ピネン（木の香り）などのテルペン類は空気中で日本の PRTR 制度 第 1 種指定物質の発がん性物質ホルムアルデヒドに変化する可能性が指摘されています。これも多くの香料入り製品に入っています。 ・ 香りを長持ちさせるために保留剤として多くの香料に入っているフタル酸エステル類は環境ホルモン作用もあり、生殖毒性、また乳がんなど婦人科系疾病の原因になる危険性 ・ 香料や抗菌剤を封入したマイクロカプセルが柔軟剤や合成洗剤のような日用品、シャンプーなどパーソナルケア用品に入っていますが、これは中身を放出すると PM2.5 以下の超微粒子になるので、他のマイクロプラスチック同様、吸い込むと出て行かずに肺にたまったり、肺から血流に入り脳や各臓器に運ばれて蓄積することが考えられます。室内空気の超微粒子の量や質の調査も必須です。 学校や医療現場、自宅で香害の被害にあって悲惨な生活をする人が激増しています。自覚がなくてもこれらの化学物質やマイクロカプセルは国民全員の健康を脅かしています。特に子供たちの被害は深刻です。どうぞ調査をお願いします。
68	今回新たに規制物質が増えるということに関して多いに賛成であり、空気環境の規制が進むのは喜ばしいことと考える。関連して以下の内容についてもご検討願いたい。 シックハウス同様にシックスクールへの対応も進めてもらいたいので、文科省とも密に連携をとり、管理対象物質を広げてほしい。 昨今は抗菌消臭洗剤、香り付け柔軟剤による体調不良を訴える声も増えているが規制がないために個人の感覚の問題として片付けられてしまい、日常生活に支障が出るケースも多い。経済活動の自由をたてに日本国民の健康を損ねる製品を野放しにすることのないよう、空気中の化学物質の調査については対象とする物質の幅を広げ、基準値をさらに厳しく設定してもらいたい。 更なる空気環境の改善に繋がる厚生労働省の研究活動および啓発活動を期待している。
69	<該当箇所> 【中間報告書（案） 3 ページ目】 2. 3 物質の初期リスク評価について 第 25 回及び第 26 回検討会において、2-エチル-1-ヘキサノール（以下「2E1H」という。）、2,2,4-トリメチル-1,3-ペンタンジオールモノイソブチレート（以下「TMPD-MIB」という。）、2,2,4-トリメチル-1,3-ペンタンジオールジイソブチレート（以下「TMPD-DIB」という。）の初期リスク評価を行った。 【意見纏め】 <意見内容 1>

シックハウス対策として、有害性の比較的低い新たな化学物質を追加するより、既に指針値が設定されている有害性のより高い物質の室内濃度低減施策、及び TVOC の低減を図るべきではないか。

<意見内容 2>

2E1H の初期リスク評価における一般毒性のキースタディとしてマウスの 3 か月反復吸入投与試験 (Miyake et al.,2016) を採用し、LOAEL (連続暴露補正後の値として) $5.2\text{ppm}=27,600\mu\text{g}/\text{m}^3$ に相当と判断しているが、他の試験としてラット 90 日間吸入暴露試験 (Klimisch et al.,1998) による OECD TG 413 準拠の GLP 試験の結果として NOAEL (連続暴露補正後の値として) $21.4\text{ppm}=113,585\mu\text{g}/\text{m}^3$ が得られていることから、こちらをキースタディとして採用すべきではないか。

<意見内容 3>

本指針値は、あらゆる室内空間の濃度基準に適用されることに繋がるため、実効性の乏しい指針値設定は、国民に対していたずらに不安を抱かせるだけで差し控えるべきである。新たな物質の指針値設定を検討する場合は、適用範囲における当該物質の徹底した実態調査と関係者との綿密な連携により、実効性のある指針値となるよう慎重に検討すべきではないか。

<意見内容 4>

2E1H は、ヒトの体臭成分の一つであることが報告されている。ヒトにとって快適な室内空気環境の維持及び向上を目的としたシックハウス対策として、本物質を指針値対象とするのは不適切ではないだろうか。

【各意見詳細】

=====

<該当箇所>

【中間報告書 (案) 3 ページ目】

2. 3 物質の初期リスク評価について

第 25 回及び第 26 回検討会において、2-エチル-1-ヘキサノール (以下「2E1H」という。)、2,2,4-トリメチル-1,3-ペンタンジオールモノイソブチレート (以下「TMPD-MIB」という。)、2,2,4-トリメチル-1,3-ペンタンジオールジイソブチレート (以下「TMPD-DIB」という。) の初期リスク評価を行った。

<意見内容 1>

シックハウス対策として、有害性の比較的低い新たな化学物質を追加するより、既に指針値が設定されている有害性のより高い物質の室内濃度低減施策、及び TVOC の低減を図るべきではないか。

<理由>

指針値公表の目的は、特定の物質の使用自体を規制することではなく、有害な化学物質による悪影響を排除し、健康で快適な室内空気質を確保することにより、国民の安全と健康を確保するとともに、その生活の向上に資することであると思料する[1]。

ホルムアルデヒドは、1997 年、最初に室内濃度指針値が設定された物質であるが、2000 年度には指針値を超過する住宅が 28.7%あったものの、2005 年に 1.5%まで急激に減少し[2]、2022 年度の実態調査では指針値を超過する住宅は見られなくなった[3]。しかしながら、ヒトに対する発がん性を持つなど有害性が高い物質であることが知られており、これまで暴露によって深刻な体調不良を訴える事例が多数報告されてきたことから、今後も継続的に対策を進めていく必要がある。

またアセトアルデヒドは、2002 年に室内濃度指針値が設定され、動物試験では発がん性を有することが分かっており、ヒトへの発がん性も示唆されている物質である。2012 年夏及び 2013 年夏の実態調査において 4～7%の超過であった[4]ものが、2022 年度の実態調査では 13%の住宅で超過していた[3]。

以上のことから、シックハウス対策として、ホルムアルデヒドのように健康被害の発生事例がある有害性の高い物質や、アセトアルデヒドのように実態調査にて室内濃度指針値を超過している物質への濃度低減対策を優先して施策すべきであると考える。

また、健康影響がみられた事例の中には、特定の物質ではなく VOC 全体が寄与していると考えられるケースも多いことから、リスクに基づいた TVOC の管理方法の早急な確立が求められる。そのためにも、有害性の比較的低い新たな物質を指針値の設定対象として検討するより、上記の対策を講じることが、より国民の安全と健康につながると考える。

[1] <http://www.mhlw.go.jp/public/kekka/p0727-1.html>

指針値の策定は、室内空気環境汚染の改善又は健康で快適な空気質の確保が目的です。

[2] 平成 17 年度 室内空気に関する実態調査報告書 概要版
h17_juutaku.pdf (chord.or.jp)

[3] 室内空気環境汚染化学物質調査（全国実態調査）（第 25 回検討会資料）

<https://www.mhlw.go.jp/content/11121000/001187630.pdf>

[4] 平成 25 年度夏期室内空気全国実態調査および無作為抽出による首都圏実態調査結果の概要

<https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-11121000-Iyakushokuhinkyoku-Soumuka/0000040622.pdf>

=====

<該当箇所>

【中間報告書（案） 3 ページ目】

2. 3 物質の初期リスク評価について

第 25 回及び第 26 回検討会において、2-エチル-1-ヘキサノール（以下「2E1H」という。）、2,2,4-トリメチル-1,3-ペンタジオールモノイソブチレート（以下「TMPD-MIB」という。）、2,2,4-トリメチル-1,3-ペンタジオールジイソブチレート（以下「TMPD-DIB」という。）の初期リスク評価を行った。

<意見内容 2>

2E1H の初期リスク評価における一般毒性のキースタディとしてマウスの 3 か月反復吸入投与試験（Miyake et al.,2016）を採用し、LOAEL（連続暴露補正後の値として） $5.2\text{ppm}=27,600\mu\text{g}/\text{m}^3$ に相当と判断しているが、他の試験としてラット 90 日間吸入暴露試験（Klimisch et al.,1998）による OECD TG 413 準拠の GLP 試験の結果として NOAEL（連続暴露補正後の値として） $21.4\text{ppm}=113,585\mu\text{g}/\text{m}^3$ が得られていることから、こちらをキースタディとして採用すべきではないか。

<理由>

室内濃度指針値のように低用量域での影響の評価が重要なケースにおいては、信頼性が限定的である非 GLP 試験により得られた LOAEL では、低用量域での影響が十分に考慮されずにリスクを過剰に評価している可能性があることから、信頼性の高い GLP 試験による NOAEL が得られている場合は、その試験結果をキースタディとして選定することが望ましい。

マウスの 3 か月反復吸入投与試験（Miyake et al.,2016）は、本中間報告書（案）別紙において「亜慢性吸入暴露による鼻腔（嗅覚系）への組織学的影響の詳細（特に嗅上皮及び嗅球）を検索するために実施された試験であるため、OECD TG 準拠試験とは異なり、全身諸臓器への影響については検索されておらず、1 群当たりの動物数も少ない（6 or 7 匹）ことに留意が必要」とされており、かつ GLP 準拠の試験ではない。

また、LOAEL を求めるためのエンドポイントとして、嗅上皮における Olfactory Marker Protein (OMP)陽性細胞の用量依存的で有意な減少が見ら

れたことを採用しているが、OMP 陽性細胞の減少を LOAEL の指標として利用することに関しては、これまで十分に評価されているとは言えず、各国の化学物質リスク評価書においても OMP 陽性細胞の減少に基づく試験結果を LOAEL の指標として採用している例は見られない。本中間報告書（案）に記載のある、EPA が公表している 2E1H に関する暫定的な査読付き毒性値[5]においても、Miyake et al. (2016) については嗅上皮の形態学的変化等をもとに LOAEL（連続暴露補正後の値として） $15.6\text{ppm}=83,800\mu\text{g}/\text{m}^3$ を採用しているところである。また EPA は Miyake et al.(2016)をキースタディとして 2E1H の最終的・包括的な LOAEL としているわけではないところにも注意が必要である[6]。

これに対してラット 90 日間吸入暴露試験(Klimisch et al.,1998)は、OECD TG 413 準拠の GLP 試験として実施された試験である。GLP 試験であることから試験の信頼性は十分高く、また最高用量でも用量依存性での悪影響は見られていない。BASF で 1992 年に実施された GLP 試験でも同じ結果が得られていることから、得られた NOAEL（連続暴露補正後の値として） $21.4\text{ppm}=113,585\mu\text{g}/\text{m}^3$ は十分信頼に値すると考える。

第 24 回検討会で示された「初期リスク評価の考え方（案）」[7]では「慢性暴露により誘発される可能性のある一般毒性、生殖発生毒性及び発がん性については、化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律（昭和 48 年法律第 117 号。以下「化審法」という。）の有害性評価Ⅰに準じて求める。」とされている。NOAEL と LOAEL の両方が得られている場合、「化審法における優先評価化学物質に関するリスク評価の技術ガイダンス」[8]では「NOAEL 相当は LOAEL 相当よりも優先される」とされている。

本ガイダンスに従えば、非 GLP 試験に基づく信頼性の限定的な LOAEL と、GLP 試験に基づく信頼性の高い NOAEL が得られているケースでは、NOAEL をキースタディとして優先して採用すべきと考える。

[6] Provisional Peer-Reviewed Toxicity Values for 2-Ethylhexanol

<https://cfpub.epa.gov/ncea/pprtv/recordisplay.cfm?deid=344923>

[7]「この文書は（中略）エビデンスを提供する。全ての利用者は、この文書に記載された情報を確認し、暫定的毒性値（PPRTV）がばく露の種類や状況、リスクアセスメントによって裏付けられるリスク管理上の決定に適切であることを確認することが推奨される。」とされている。

[8] 初期リスク評価の考え方（案）（第 24 回検討会資料）

<https://www.mhlw.go.jp/content/11120000/001138293.pdf>

[9] 化審法における優先評価化学物質に関するリスク評価の技術ガイダンス Ver.1.0

https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/kasinhou/files/information/ra/tech_guidance_full_202207.pdf

=====

<該当箇所>

【中間報告書（案） 3 ページ目】

2. 3 物質の初期リスク評価について

第 25 回及び第 26 回検討会において、2-エチル-1-ヘキサノール（以下「2E1H」という。）、2,2,4-トリメチル-1,3-ペンタンジオールモノイソブチレート（以下「TMPD-MIB」という。）、2,2,4-トリメチル-1,3-ペンタンジオールジイソブチレート（以下「TMPD-DIB」という。）の初期リスク評価を行った。

<意見内容 3>

本指針値は、あらゆる室内空間の濃度基準に適用されることに繋がるため、実効性の乏しい指針値設定は、国民に対していたずらに不安を抱かせるだけで差し控えるべきである。新たな物質の指針値設定を検討する場合は、適用範囲における当該物質の徹底した実態調査と関係者との綿密な連携により、実効性のある指針値となるよう慎重に検討すべきではないか。

<理由>

室内濃度指針値の新規候補物質の選定、およびその指針値案の設定にあたっては、これまでに実施された一般居住住宅を対象にした実態調査の結果が根拠となっている。しかし、本指針ではその適用範囲について「本検討会で策定される指針値は、生産的な生活に必須な特殊な発生源がない限り、下記に示すあらゆる室内空間に適用されるべきである。“住居（戸建、集合住宅）、オフィスビル（事務所、販売店など）、病院・医療機関、学校・教育機関、幼稚園・保育園、養護施設、高齢者ケア施設、宿泊・保養施設、体育施設、図書館、飲食店、劇場・映画館、公衆浴場、役所、地下街、車両、その他”」と検討会 中間報告書で示されている[10]。これを受け、本指針は学校保健安全法に学校環境衛生基準として取り入れられ[11]、一部の物質については学校建築物の実質的な基準となっている他、産業界の自主的な活動においても、自動車室内 VOC の自主基準として日本自動車工業会が採用する[12]など、指針値設定による影響は一般居住住宅に留まらず、産業界の広範囲に及んでいるのが実情である。

第 17 回シックハウス（室内空気汚染）問題に関する検討会資料「室内空气中化学物質の指針値の見直しの仕方等について」（平成 25 年 8 月 1 日）[13]では、「指針値の設定数は、関係者が対策を講ずるに当たり、実効性のある範囲とする。」と記載されている。そのため、本指針値設定の議論を始める前に、候補物質に関しては適用範囲における使用実態や空气中濃度の実態調査を徹底的に実施するとともに、発生源として懸念のある製品の製造者、使用者、利用者など幅広い関係者に対してヒアリングを行うなど、この問題の全体像を丁寧に解明しておくべきである。

例えば、2E1H については、オフィスビルや学校などの室内空气中に広く存在することが確認されており[14]、その発生源や発生機構についても解明されつつあるが、室内空気質に対する量的な影響度が把握できているとは言い難い。そのように科学的な根拠が十分ではない物質に指針値を

設定することは、国民に対していたずらに不安を抱かせるだけで差し控えるべきである。

新たな物質の指針値設定を検討する場合は、適用範囲における当該物質の徹底した実態調査により、発生源や発生機構とともに、量的な影響度も明らかにすべきである。さらに事業会社や関連業界団体など関係者と綿密に連携して、共通した問題意識や認識を持って実行すべきではないだろうか。またシックハウス問題の解決には、ヒト健康を守ることだけでなく、豊かで便利な国民生活を維持することも念頭に置き、実効性のある指針値となるよう慎重に検討すべきである。

[1 0] 室内空気質指針値の適用範囲の在り方について

https://www.mhlw.go.jp/www1/houdou/1212/h1222-1_13.html#bessi4

[1 1] 学校環境衛生基準

http://www.mext.go.jp/component/b_menu/other/_icsFiles/afieldfile/2009/04/01/1236264_9.pdf

[1 2] 日本自動車工業会 -車室内 VOC の低減に対する自工会自主取り組みについて

<http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-11121000-lyakushokuhinkyoku-Soumuka/0000015434.pdf>

「2000 年 6 月、シックハウス問題に関する検討会の中間報告書にて、室内濃度指針値の適用範囲にオフィス、学校、病院等に加え、「車両」も適用されるべきと位置付けられたことから、自工会としても検討を開始」

[1 3] 室内空气中化学物質の指針値の見直しの仕方等について（第 17 回検討会資料）

<http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-11121000-lyakushokuhinkyoku-Soumuka/0000166146.pdf>

[1 4] 2-エチル-1-ヘキサノールによる室内空気汚染」上島通浩，柴田英治，酒井潔 他、日本公衛誌 2005 年 第 52 巻 12 号

https://www.jstage.jst.go.jp/article/jph/52/12/52_1021/_pdf

=====
<該当箇所>

【中間報告書（案） 3 ページ目】

2. 3 物質の初期リスク評価について

第 25 回及び第 26 回検討会において、2-エチル-1-ヘキサノール（以下「2E1H」という。）、2,2,4-トリメチル-1,3-ペンタンジオールモノイソブチレート（以下「TMPD-MIB」という。）、2,2,4-トリメチル-1,3-ペンタンジオールジイソブチレート（以下「TMPD-DIB」という。）の初期リスク評価を行った。

	<意見内容 4> 2E1H は、ヒトの体臭成分の一つであることが報告されている。ヒトにとって快適な室内空気環境の維持及び向上を目的としたシックハウス対策として、本物質を指針値対象とするのは不適切ではないだろうか。 <理由> 2E1H については、衣服に付着した体臭成分や VOC 濃度による体臭強度を研究した学術論文[15],[16],[17]において、ヒトから発生する体臭成分の一つであると報告されている。ヒトからの発生濃度は被験者の年齢や季節にも依存するが実験結果として 1.7～162 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ の範囲であった。 シックハウス対策の目的は、ヒトにとって快適な室内空気環境の維持及び向上を図ることであり、規制物質については、その発生量をできるだけ低減させ、かつ発生源を適切に管理する施策が求められるはずである。しかしながら、2E1H についてはヒトから体臭として発生する化学物質であることから、室内濃度指針値の対象とすることは不適切ではないだろうか。 [15] 「衣服に付着した体臭成分のガスクロマトグラフマスペクトルによる分析」 瀬谷共美, 永井伸夫, 田村照子、繊維製品消費科学、2010 年 51 巻 4 号 p.333-337. https://www.jstage.jst.go.jp/article/senshoshi/51/4/51_333/_article/-char/ja/ [16] 「VOC 濃度による体臭臭気強度の評価」 岩下剛, 日比野貴生、日本建築学会環境系論文集、2011 年 76 巻 664 号 p.539-545 https://www.jstage.jst.go.jp/article/aije/76/664/76_664_539/_article/-char/ja [17] 「VOC 濃度を用いた教室における体臭空気汚染指標の検討」 岩下剛, 得永尚樹、日本建築学会環境系論文集、2012 年 77 巻 672 号 p.65-70 https://www.jstage.jst.go.jp/article/aije/77/672/77_672_65/_article/-char/ja/ ===== 以上
70	日頃より、施設などの屋内でのリアルタイム測定をお願いいたします。 天然の石鹼生活をしていますが、屋内の汚染が日に日に増しているように思います。 自然環境や動物や人の健康を考え、屋外もですが屋内も安全に保つべきだと思います。 また、家庭でいう空気清浄機のようなものも設置の検討をお願いいたします。

71	◆現在指針値のある物質には、他の物質との相乗効果はないか、情報収集してください。 ◆市民でも TVOC 測定ができる、簡易測定器や簡易測定方法の開発をしてください。 ◆第 2 4 回資料中の、ドイツやカナダの室内指針値にある、ジイソシアネートやトルエンジイソシアネートについて、優先的にリスク評価して指針値を設けてください。 ◆国際動向を見て、他国で指針値のある物質については、日本でも早急に検討してください。
72	■市民でも TVOC 測定ができる、簡易測定器や簡易測定方法の開発をしてください。 ■教室での空気の測定を VOC についても生徒が教室にいる状態で測定して下さい。
73	現在指針値のある物質には、他の物質との相乗効果はないか、情報収集してください。 市民でも TVOC 測定ができる、簡易測定器や簡易測定方法の開発をしてください。 第 2 4 回資料中の、ドイツやカナダの室内指針値にある、ジイソシアネートやトルエンジイソシアネートについて、優先的にリスク評価して指針値を設けてください。 国際動向を見て、他国で指針値のある物質については、日本でも早急に検討してください。
74	現在指針値のある物質には、他の物質との相乗効果はないか、情報収集してください。 市民でも TVOC 測定ができる、簡易測定器や簡易測定方法の開発をしてください。 第 2 4 回資料中の、ドイツやカナダの室内指針値にある、ジイソシアネートやトルエンジイソシアネートについて、優先的にリスク評価して指針値を設けてください。 国際動向を見て、他国で指針値のある物質については、日本でも早急に検討してください。
75	現在、柔軟剤が原因の健康被害が深刻です。 同じ空間で過ごせないなど、実際に被害があるにもかかわらずメーカーは何の対策もしておりません。こちらについては公共施設や店舗などでも使用出来る健康に問題のない数値、測定器などが必要だと思います。 ◆現在指針値のある物質には、他の物質との相乗効果はないか、情報収集してください。 ◆市民でも TVOC 測定ができる、簡易測定器や簡易測定方法の開発をしてください。 ◆第 2 4 回資料中の、ドイツやカナダの室内指針値にある、ジイソシアネートやトルエンジイソシアネートについて、優先的にリスク評価して指

	針値を設けてください。 ◆国際動向を見て、他国で指針値のある物質については、日本でも早急に検討してください。
76	現在指針値のある物質には、他の物質との相乗効果はないか、情報収集してください。市民でも TVOC 測定ができる、簡易測定器や簡易測定方法の開発をしてください。第24回資料中の、ドイツやカナダの室内指針値にある、ジイソシアネートやトルエンジイソシアネートについて、優先的にリスク評価して指針値を設けてください。国際動向を見て、他国で指針値のある物質については、日本でも早急に検討してください。
77	いつも有難うございます。 お願い申し上げることは今回の趣旨とずれているかもしれませんが、多くの子供が本当に困っていることなので是非お願いしたくコメントいたしました。 どうかお願い致します、香害について真剣にご対応下さい。 まずは学校内、教室内に生徒が居る状態で TVOC 値を測定して下さい。また専門家の方に来て頂かなくても親や先生だけでも TVOC 値を測れる機器を各学校に配布して下さい。 香害で学校に通えない子供たちが出ています、又現在通えている子供達でもその健康に害が及んでいることは明らかだと思います。 企業に配慮するのではなく国民の健康と安全の方を重視して頂けないでしょうか。 政権も新しくなりました、どうかご検討下さいます様心からお願い申し上げます。
78	・物質ベースだけでなく、マイクロカプセル等徐放技術を使用した日用品（洗剤、柔軟剤、消臭除菌スプレー、芳香剤等）による空気汚染のリスク評価を行ってください。 ・厚労省が公表した「呼吸器疾患とアクリル酸系水溶性高分子化合物の吸入性粉じんのばく露に関する医学的知見」によれば、有害性が低い粉状物質であっても、長期間にわたって多量に吸入すれば、肺障害の原因となり得るものであることが示されております。物質そのものには安全性に懸念がない又は低リスクとされる、シリコーン化合物、シクロデキストリン、アクリル系ポリマーを微粒子化・ナノ化した日用品（洗剤、柔軟剤、消臭除菌スプレー等）が増えておりますが、これらを継続的に吸入することについてのリスク評価を行ってください。 ・現在指針値のある物質には、他の物質との相乗効果はないか、情報収集してください。 ・第24回資料中の、ドイツやカナダの室内指針値にある、ジイソシアネートやトルエンジイソシアネートについて、優先的にリスク評価して指針値を設けてください。 ・国際動向を見て、他国で指針値のある物質については、日本でも早急に検討してください。

79	現在指針値のある物質には、他の物質との相乗効果はないか、情報収集してください。 市民でも TVOC 測定ができる、簡易測定器や簡易測定方法の開発をしてください。 第24回資料中の、ドイツやカナダの室内指針値にある、ジイソシアネートやトルエンジイソシアネートについて、優先的にリスク評価して指針値を設けてください。 国際動向を見て、他国で指針値のある物質については、日本でも早急に検討してください。
80	現在指針値のある物質には、他の物質との相乗効果はないか、情報収集してください。 市民でも TVOC 測定ができる、簡易測定器や簡易測定方法の開発をしてください。 第24回資料中の、ドイツやカナダの室内指針値にある、ジイソシアネートやトルエンジイソシアネートについて、優先的にリスク評価して指針値を設けてください。 国際動向を見て、他国で指針値のある物質については、日本でも早急に検討してください。
81	◆現在指針値のある物質には、他の物質との相乗効果はないか、情報収集してください。 ◆市民でも TVOC 測定ができる、簡易測定器や簡易測定方法の開発をしてください。 ◆第24回資料中の、ドイツやカナダの室内指針値にある、ジイソシアネートやトルエンジイソシアネートについて、優先的にリスク評価して指針値を設けてください。 ◆国際動向を見て、他国で指針値のある物質については、日本でも早急に検討してください。
82	とても難しいのですが 新築や新しくリフォームされた場所はとても苦しいです。 簡単に測定できたり出来るものはありませんか？ 入る前に数値化されてるアプリなどあれば逃げれます。 公共の空間を特に何とかして欲しいです。 昨今の洗剤のキツさも困りごとです。 人の匂いが自分に移り帰宅してからどえらい目に合います。 誰にでも分かりやすい基準がほしいです。

	国際動向を見て、他国で指針値のある物質については、日本でも早急に検討してください。
83	エチルベンゼンの基準値を厳しくすること自体は歓迎です。このほかにシクロデキストリンを用いた包摂化合物（香害の原因物質の1つ）についても基準値を厳しくして、香害に苦しむ人々（のみならず全ての人々）の生存権を守って欲しいです。
84	第27回シックハウス（室内空気汚染）問題に関する検討会 資料3-1 標準的測定方法の改訂（概要） 「平常実態把握法」を用いないと、学校内の高濃度なTVOC等の汚染の実態が判りにくいです。測定を依頼したところ「無人で行う」と言われたとのことですが、これは両方行うように指示するように改定してください。 また、学校から帰宅したこどもの衣料への着臭、担当持ち回りなどで持ち帰る割烹着が、他所の家で高濃度に柔軟剤などで汚染された状態になっている点も生活環境の汚染源になっているため、調査対象に加える必要があるでしょう。 学校について触れているのは、避難所としても用いることがあり、その時は化学物質過敏症の人は車両避難でしのぐとしても、トイレの利用や物品の受け渡しなどで出入りする可能性があり、誰でも利用できる環境として無香料環境を持続できていないといけないためです。 もちろん流感などの集団感染を防ぐのに有意性が確認されている中性能フィルタを用いた送風機などの空気清浄器の性能を長く持続させるためにも、無香料環境が望ましいのは言うまでもありません。
85	「中間報告書案」の内容については、異議を唱える点はありません。 ですが、パブコメ対象の案と関連して、以下のことをお願い申し上げます。 ◆現在指針値のある物質には、他の物質との相乗効果はないか、情報収集してください。 ◆市民でもTVOC測定ができる、簡易測定器や簡易測定方法の開発をしてください。 ◆第24回資料中の、ドイツやカナダの室内指針値にある、ジイソシアネートやトルエンジイソシアネートについて、優先的にリスク評価して指針値を設けてください。 ◆国際動向を見て、他国で指針値のある物質については、日本でも早急に検討してください。 【理由】 小学校の「香害」で困っています。

娘達は、クラスメイト達の各ご家庭が使用している香り付き洗剤のニオイにより、教室にいと気持ち悪くなってしまう。

また、娘達が小学校から帰ってくると毎日、クラスメイト達の香り付き洗剤のニオイが服や髪の毛、ランドセル等持ち物全てに移香し、まるで香り付き洗剤で洗ったかのように強いニオイがします。それを吸うことが原因で、私も肺が苦しくなり、とても困っています。

「香害」は単に香りの好き嫌いの問題ではなく、香り付き洗剤に使用されている成分とマイクロプラスチックによる化学物質の有害性が問題です。

今小学校では、大多数の生徒が香り付き洗剤の強烈な香りのついた服を着ています。
教室が香りの有害化学物質、マイクロカプセルの残渣で、空気環境がとても悪くなっています。
これは、シックハウスに該当するのではないのでしょうか？

教室の TVOC 測定をすれば、シックハウスに該当することが証明できると思いますので、市民でも TVOC 測定ができる、簡易測定器や簡易測定方法の開発をしてください。

「香害」の有害性については、国内外の研究者や医者等による科学的証拠、本や資料が多くございます。被害の声が全国から挙がっていることから、様々な自治体や公的機関も啓発を行っています。

【『STOP 香害？香りで苦しんでいる人がいます？』, NPO 法人ダイオキシン・環境ホルモン対策国民会議, 2021 年 2 月 10 発行
https://kokumin-kaigi.org/wp-content/uploads/2021/03/%E9%A6%99%E5%AE%B3%E3%83%91%E3%83%B3%E3%83%95_web%E7%94%A8.pdf
https://kokumin-kaigi.org/?page_id=7131】

によると、「香害」の特には有害な点は、香料の毒性（アレルギー性、内分泌かく乱物質、神経毒性、変異原性、発ガン性、片頭痛やぜん息を起こしやすい等）と、「マイクロカプセル技術（香りや消臭成分をカプセルで包み、温度や摩擦で壊れてニオイが出てくる技術）」だということです。

柔軟剤の場合、最近ではキャップ一杯にマイクロカプセルが数千万？1 億個も入っている製品もみられるということです。

そしてわたしたちは、カプセルの中身とともに、プラスチックの破片とそこに添加された有害物質を吸い込んでいるとのこと。

こういったものに毎日曝露されるのですから、化学物質過敏症を発症するのは学校の先生も多いと、20 年以上化学物質過敏症の治療に取り組む「ふくずみアレルギー科（大阪市中央区）」の吹角隆之（ふくずみたかゆき）医師は言っています。【『生活クラブ「生活と自治 20023 年 5 月号」』】

シックハウス症候群や化学物質過敏症は、有害物質を継続的に取り続けることによって発症すると考えられています。

我が家は「香害」製品を一切使用していないのに、こういったものを小学校で毎日、気分が悪くなるほど強制的に吸わされている娘達のが心配です

特に子供が体内に取り込む化学物質は、体重 1 キログラムあたりで比較すると、大人 の 2 倍近くの量を取り込んでいることになり、子どもの方が大人よりも化学物質の影響を大きく受けると考えられています。

【『子どものための化学物質対策ガイドライン』滋賀県大津市， 更新日 2023 年 7 月
5,<https://www.city.otsu.lg.jp/material/files/group/2/kodomokagakugaidorain.pdf>】

我が家の子供だけでなく、他の子供達、先生方、何も知らずに「香害」製品を使用し続けている保護者の方々の健康も心配です。

自分でいくら気をつけていても、逃げ場のない教室で、他者から強制的に吸わされている現実があります。受動喫煙の問題に非常によく似ていると思います。

大人は自分で「香害」を避けることが可能でも、子供たちや先生がたは小学校内で「香害」を自分で避けることができません。

また、気分が悪くなる子だけ隔離するという方法では、集団生活を著しく狭め、健全な発達に支障が出ると思います。そういった解決策ではあまりにも子供がかわいそうです。

「香害」は安全な空気が吸えなくなるという大変な公害です。

「香害」が放置された小学校に毎日通ったことが原因で、シックハウス症候群や化学物質過敏症になってしまった」などということにならないよう、予防原則に則って、「香害」がシックハウスに該当するかどうかを調べてください。

また、香りつき洗濯洗剤・柔軟剤のような家庭用品でも、市販後に健康被害が出ている人が大勢いるのであれば、薬の承認と同じ考え方ができるのではないのでしょうか。

『川西正祐，小野秀樹，賀川義之，「図解 薬害・副作用学」，南山堂，2017年9月』によると、

↓

「治験は限られた被験者なので、安全性評価の意義は限定的である。市販後での安全性評価が大変重要である。」

「開発段階の結果は、限られた試験条件下なので、承認後4～10年後に再審査がある。緊急性があるものは随時審査する」とあります。

香りつき洗濯洗剤・柔軟剤は市販後、それが原因で化学物質過敏症を発症している方々が大勢いるという現実があるのですから、薬のように市販後調査をするべきではないのでしょうか。

人の体は千差万別、一人ひとりが特異体質です。だから、市販後調査が大変重要なのではないのでしょうか。

香りつき洗濯洗剤・柔軟剤も、それが原因で化学物質過敏症を発症している方々が大勢いるのですから、調査、審査をする「緊急性がある」ということに十分該当するのではないのでしょうか？

香りつき洗濯洗剤・柔軟剤の有害性（シックハウス）について早急に調査し、市民生活の安全性を保証してください。

86 子供達が通う学校の教室の空気が柔軟剤、合成洗剤の空気で汚染されています。
子供帰宅すると移香が凄いです。教室の空気汚染度の測定をしてください。

また、香害の原因になっている柔軟剤、合成洗剤、芳香剤、アロマディフューザーに入れる香料など、香りビジネスは加速しており、メリットばかり謳いやりたい放題になっています。

あちこちの店舗にアロマディフューザーが設置され、合成香料や抗菌剤をばらまいています。

	香害によって子供から大人まで体調不良になる方々が増えているので、香料や原材料についてメーカーに対しては厳しく規制してください。よろしくお願いいたします。
87	シックハウス対策、シックスクール対策など、公共施設、病院、宿泊、衛生関係など生活上必要な施設では充分対応が取られるようお願いします。香害と呼ばれる、人工香料や抗菌剤消臭剤などによる健康被害が昨今知られるようになってきましたが、部活動の大会会場など屋外であっても人工香料のにおいが「充満」しているような事もあります。学校の教室や学童保育の部屋もひどくにおうし、そもそも売り場でも店中洗剤のにおいがしています。VOC など計測し、健康被害の出ないように有害な化学物質の濃度を下げる取り組みが必要です。建材等だけでなく日用品についても製品や広告の規制、消費者のマナー啓発など意識改革してほしいと思います。症状の出る閾値が人によって違うだけで、誰に対しても有害な化学物質だという意識が必要です。
88	大手メーカーの販売している合成洗剤合成香料と抗菌除菌剤に苦しんでいます。化学物質過敏症のひとりとして声をあげたいと思います。洗濯洗剤、柔軟剤、台所洗剤、消臭スプレー、虫除け、化粧品、抑汗剤や整髪剤が有害化学物質まみれです。メディアの宣伝を鵜呑みにして、有害な洗剤で洗った産着を産まれたての赤ちゃんに着せている現実を問題にしていきたい。皮膚からの経皮毒はもちろん、呼吸で鼻や口から入り身体中巡ります。頭痛、倦怠感、吐き気などで苦しんでいる人が年々増えています。このままでは仕事も出来ない人が増え経済も回りませんし、不登校の子どもも増える一方です。あまりの空気汚染に外に出られず窓も開けられません。川や海も香料や抗菌剤入りのマイクロカプセルが流れ出て取り返しがつかない状況です。魚も貝も安心して食べられません。 解決策は1つ！大手メーカーに規制をかけてください！ 他国ではすでに諸々の有害化学物質を使用禁止にしています！ 日本も未来の子ども達に恥ずかしくない対策を早急をお願い致します！

89 試験資料の採集方法に、下記も追加しても良いかもしれません。

- ・カーテンレールの上に積もったチリ
- ・窓枠や黒板周辺、剥き出しの梁などの上面に積もったチリ

いずれも居住者の衣料などから体熱などで発散上昇した刺激臭成分が積もり、有意な刺激臭のチリになっていることが確認できるためです。

90 1 点目：

パブリックコメント：2,2,4-トリメチル-1,3-ペンタンジオールモノイソブチレート（TMPD-MIB）および 2,2,4-トリメチル-1,3-ペンタンジオールジイソブチレート（TMPD-DIB）の初期リスク評価に関する意見

拝啓

平素より、化学物質の安全管理にご尽力いただき、誠にありがとうございます。私は、室内空気中の**2,2,4-トリメチル-1,3-ペンタンジオールモノイソブチレート（以下、TMPD-MIB）および 2,2,4-トリメチル-1,3-ペンタンジオールジイソブチレート（以下、TMPD-DIB）**の初期リスク評価について、以下の点から再考をお願いしたく、意見を提出いたします。

【意見の要旨】

第 21 回および第 26 回シックハウス問題に関する検討会において、TMPD-MIB および TMPD-DIB のキースタディの選定理由の不明確さ、および不確実係数の適用方法における一貫性と透明性の欠如により、評価結果に大きな差異が生じています。これにより、リスク評価の信頼性や人の健康保護に対する懸念が生じています。

初期リスク評価においては、キースタディの選定基準と科学的根拠を明確に示し、不確実係数の適用方法について一貫性と透明性を持たせることが必要です。また、観察された毒性影響の人への関連性が完全には否定できないため、より慎重な評価と安全側に立った NOAEL の設定を検討していただきたいと思います。

さらに、MOE（Margin of Exposure）の採用による誤解の懸念があり、これによりこれらの物質の使用が拡大し、予期せぬ健康影響をもたらす可能性があります。したがって、人の健康保護の観点から、安全側に立った評価と指針値の設定を強く求めます。

【理由と根拠】

1. キースタディ選定の不明確さ

○ TMPD-MIB に関して

- 第 21 回検討会では、短期間（15 日間）のラットへの強制経口投与試験をキースタディとし、NOAEL を採用して室内濃度指針値（案）を $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$ と算出しています。
- 第 26 回検討会では、ラットへの 90 日間の反復経口投与試験をキースタディとし、LOAEL を採用しています。仮に室内濃度指針値を算出した場合、 $5,000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ と大きく異なる値になると考えられます。

○ TMPD-DIB に関して

- 第 21 回検討会では、短期間（28 日間）のラットへの反復経口投与試験をキースタディとし、NOAEL を採用して室内濃度指針値（案）を $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ と算出しています。
- 第 26 回検討会では、ラットへの 13 週間の混餌投与試験をキースタディとし、NOAEL を採用しています。仮に室内濃度指針値を算出した場合、 $2,500 \mu\text{g}/\text{m}^3$ と大きな差異が生じます。

○ 提案：これらの評価において、キースタディの選定基準と科学的根拠を明確に示してください。評価間での一貫性を確保し、異なる試験が選定されたのか、その理由を詳しく説明していただきたいです。

2. 不確実係数の適用方法の一貫性と透明性

○ 不確実係数の適用について、評価間で一貫性が欠如しています。

- 第 21 回検討会では、種差 10、個体差 10、試験期間補正 10 を適用し、合計で 1,000 を使用しています。
- 第 26 回検討会では、種差 10、個体差 10、試験期間補正 2 を適用し、合計で 200 を使用しています。

○ 提案：不確実係数の適用方法について、一貫性と透明性を持たせてください。特に、試験期間補正係数の選択理由を明確に示し、評価間での基準を統一することが必要です。

3. 観察された毒性影響の人への関連性の慎重な評価

○ ラット雄特有の影響（腎臓の硝子滴増加など）が観察されていますが、人への関連性は完全には否定できません。

○ 提案：人の健康保護の観点から、より慎重な評価を行い、より安全側に立った NOAEL（または LOAEL）の設定を検討してください。観察された影響が人に及ぶ可能性を十分に考慮し、保守的なアプローチを取ることが重要です。

4. MOE の採用による誤解の懸念

○ 第 26 回検討会で MOE が採用されたことにより、これらの物質を室内で使用しても健康リスクが低く、多用しても問題ないとの誤解を招く可能性があります。

○ 懸念点：このような誤解が広まると、物質の使用が拡大し、予期せぬ健康影響をもたらすリスクがあります。

○ 提案：MOE の採用に伴うリスクコミュニケーションを適切に行い、初期リスク評価の結果をより厳しめに設定していただきたいです。明確な指針値の設定とその根拠の説明により、誤解を防ぎ、人々の健康を守ることができます。

【結論】

以上の理由から、キースタディの選定基準と科学的根拠を明確に示し、不確実係数の適用方法について一貫性と透明性を持たせることを強く求めます。また、観察された毒性影響の人への関連性を慎重に評価し、人の健康保護の観点から、安全側に立った NOAEL の設定と指針値の設定を検討してください。

さらに、MOE の採用による誤解を避けるため、リスクコミュニケーションを適切に行い、初期リスク評価の結果をより厳しめに設定することをお願いいたします。

【要望】

- ・ 21 回と 26 回の検討会のキースタディの選定理由とその科学的根拠を明確に示し、評価間での一貫性を確保してください。
- ・ 不確実係数の適用方法について、一貫性と透明性を持たせ、試験期間補正係数の選択理由を詳しく説明してください。
- ・ 観察された毒性影響の人への関連性を慎重に評価し、安全側に立った NOAEL の設定を検討してください。
- ・ MOE の採用による誤解を避けるため、適切なリスクコミュニケーションを行い、初期リスク評価の結果をより厳しめに設定してください。

何卒、ご検討のほどよろしくお願い申し上げます。

2 点目：

初期リスク評価において、暴露マージンの算出には実態調査の結果が使用されていますが、実態調査の結果により暴露マージンの値が大きく変動することが懸念されます。特に、2-エチル-1-ヘキサノールについては、居住空間ではなくオフィス環境でより高濃度で検出された事例も報告されています。このようなケースでは、サンプリングの偏りがリスク評価に影響を与える可能性が高く、慎重な評価が求められます。

また、検討会の委員の先生からも、引き続き調査を行う提案がなされているように、より多くのデータを収集し、サンプリングによる偏りを最小限に抑えることが重要です。リスク評価では安全性を最優先に考慮し、実態調査の結果のみならず、信頼性の高い論文や他の調査結果も参考にし、できる限り安全側に立った暴露マージンの算出方法を採用することが求められると考えます。

この点につき、十分な検討と調整をお願い申し上げます。

敬具