

## 第2章 相談内容別回答マニュアル

Q-1 .	シックハウス問題とは何ですか。
A-1 .	<p>《シックハウス症候群とは》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 気密性の向上や化学物質を発散する建材、内装材の使用等により、新築改築後の住宅やビルにおいて、化学物質による室内空気汚染等により、居住者の様々な体調不良が生じている状態が報告されている。症状が多様で、症状発生の仕組みをはじめ未解明な部分が多く、また様々な複合要因が考えられることから、このような症状を「シックハウス症候群」と呼んでいる。シックハウス症候群が発症した人の居住する住宅や化学物質濃度の高い家を「シックハウス」と呼び、これらを総称して「シックハウス問題」ということが多い。</li> <li>◆ シックハウスの原因の一部は、木質材料の接着剤、内装材や塗料等から発散するホルムアルデヒドやVOC(トルエン、キシレン等)、防蟻剤と考えられている。これらの化学物質と健康被害の因果関係にはまだ解明されていない部分も多くあるが、これらの濃度が高いところに長期間いた場合に健康に影響が出ることが知られている。</li> <li>◆ 近年になってシックハウスが大きな問題になってきたのは、建材、家具、日用品等に多くの化学物質が使用されるようになったこと、住宅やビルの気密性が高くなったこと、そしてライフスタイルが変化し、エアコンをつけて窓を閉め切る等によって換気が不足しがちになったこと等が考えられる。</li> <li>◆ 昔の住宅は閉め切っても隙間等からの自然換気があり、空気の入れ替わりがあった。その場合は、仮に化学物質が室内に発散しても、自然の換気で濃度があまり高くならずに済んでいたと考えられる。しかし、現在では、住宅の気密化がすすみ、計画的な換気をきちんと行わないと、化学物質の室内濃度が高くなってしまいうので、注意しなければならない。</li> </ul> <p>《症状》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 次のような症状があるといわれている。       <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 目、鼻、のどの刺激症状、粘膜の乾燥感</li> <li>(2) 皮膚の紅斑、かゆみ</li> <li>(3) 疲れやすさ、頭痛、精神的疲労、集中力の低下、めまい、吐き気</li> <li>(4) 嗅覚、味覚の異常</li> </ol> </li> </ul> <p>《参考情報》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 「シックハウス症候群」は、国際的に用いられている「シックビルディング症候群」から転じた用語である。</li> </ul> <p>第3章 シックハウスに関する基礎知識 P73 参照。</p>

## 1. 基本的事項 (1) 一般事項

Q-2 .	化学物質過敏症とシックハウス症候群は同じですか。
A-2 .	<p>《化学物質過敏症とは》</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ ごく微量の有害化学物質によって、様々な症状が現れる病態が指摘され、化学物質過敏症(Cheical Sensitivity : CS )と呼ばれている。厚生労働省の研究報告書で次のように述べられている。</li></ul> <p>「最初にある程度の量の化学物質に暴露されるか、あるいは低濃度の化学物質に長期間反復暴露されて、一旦過敏症になると、その後極めて微量の同系統の化学物質に対しても過敏症状をきたすものがあり、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機序については未解明な部分が多く、今後の研究の発展が期待される。」厚生科学研究「化学物質過敏症に関する研究(主任研究員石川哲)」(平成 8 年度)から引用。</p> <p>《シックハウス症候群との違い》</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ シックハウス症候群は、原因となる住宅を離れることで、のどの刺激・痛みや頭痛・集中力困難などといった症状が消えてしまうが、化学物質過敏症は微量でも原因となる化学物質に触れると症状が出る場合があるといわれている (シックハウス症候群についてはQ-1 を参照) 。</li></ul> <p>(出典 : 「シックハウス事典」日本建築学会編)</p>

Q-3 .	日本の室内空気の実態はどうなっているのですか。																																																																								
A-3 .	<p>《調査事例》</p> <p>住宅の空気質についての全国的な調査として次の2つが挙げられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 厚生労働省の調査 厚生省(現厚生労働省)が1997年、1998年に全国385戸を対象に調査した。トルエンの濃度が厚生労働省の指針値を超えた事例が6%あった。</li> <li>◆ 室内空気対策研究会の調査 2000年度より、国土交通省他4省庁、学識経験者、関係団体等の参加により発足した「室内空気対策研究会」が全国の住宅について、空気環境の実態調査を行っている。</li> </ul> <p>《室内空気対策研究会の調査結果》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ ホルムアルデヒドの濃度が指針値を超えた新築住宅の割合は、 2000年度：28.7% 2001年度：13.3% 2002年度：7.1% 2003年度：5.6%と年々減少しており、対策が進んでいることが伺える。</li> <li>◆ また、トルエンについても指針値を超えたものは少なくなっている。</li> </ul> <table border="1" data-bbox="347 1093 1361 1529"> <thead> <tr> <th colspan="2">測定物質(指針値)</th> <th>2000年度冬</th> <th>2001年度夏</th> <th>2002年度夏</th> <th>2003年度夏</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">ホルムアルデヒド (0.08ppm)</td> <td>平均濃度</td> <td>0.073ppm</td> <td>0.050ppm</td> <td>0.043ppm</td> <td>0.040ppm</td> </tr> <tr> <td>超過住宅の割合</td> <td>28.7%</td> <td>13.3%</td> <td>7.1%</td> <td>5.6%</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">トルエン (0.07ppm)</td> <td>平均濃度</td> <td>0.041ppm</td> <td>0.023ppm</td> <td>0.017ppm</td> <td>0.017ppm</td> </tr> <tr> <td>超過住宅の割合</td> <td>13.6%</td> <td>6.4%</td> <td>4.8%</td> <td>2.2%</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">キシレン (0.20ppm)</td> <td>平均濃度</td> <td>0.006ppm</td> <td>0.009ppm</td> <td>0.006ppm</td> <td>0.004ppm</td> </tr> <tr> <td>超過住宅の割合</td> <td>0.2%</td> <td>0.3%</td> <td>なし</td> <td>0.1%</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">エチルベンゼン (0.88ppm)</td> <td>平均濃度</td> <td>0.010ppm</td> <td>0.005ppm</td> <td>0.003ppm</td> <td>0.004ppm</td> </tr> <tr> <td>超過住宅の割合</td> <td>なし</td> <td>なし</td> <td>なし</td> <td>なし</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">スチレン (0.05ppm)</td> <td>平均濃度</td> <td>実施せず</td> <td>0.002ppm</td> <td>0.004ppm</td> <td>0.000ppm</td> </tr> <tr> <td>超過住宅の割合</td> <td>実施せず</td> <td>1.1%</td> <td>なし</td> <td>0.1%</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">アセトアルデヒド (0.03ppm)</td> <td>平均濃度</td> <td>実施せず</td> <td>実施せず</td> <td>0.017ppm</td> <td>0.015ppm</td> </tr> <tr> <td>超過住宅の割合</td> <td>実施せず</td> <td>実施せず</td> <td>9.2%</td> <td>9.5%</td> </tr> </tbody> </table> <p>《参考情報》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 2002及び2003年度のアセトアルデヒドについては、指針値を超えた住宅が比較的多く見られた。なお、最近WHOの定めた指針値が誤っており0.03ppmではなく、0.17ppmであったとの情報がある。厚生労働省が定めた指針値はWHOの指針値とは別個に定めたものであり、直ちに訂正が必要なものではないが、指針値策定から一定期間が経過し、この間、各種知見が蓄積されたこと等を踏まえ、アセトアルデヒドの指針値の再検討の準備に着手したところである。</li> <li>➢ 調査結果で、アセトアルデヒドが0.17ppmを超えている住宅は1件もなかった。</li> </ul>	測定物質(指針値)		2000年度冬	2001年度夏	2002年度夏	2003年度夏	ホルムアルデヒド (0.08ppm)	平均濃度	0.073ppm	0.050ppm	0.043ppm	0.040ppm	超過住宅の割合	28.7%	13.3%	7.1%	5.6%	トルエン (0.07ppm)	平均濃度	0.041ppm	0.023ppm	0.017ppm	0.017ppm	超過住宅の割合	13.6%	6.4%	4.8%	2.2%	キシレン (0.20ppm)	平均濃度	0.006ppm	0.009ppm	0.006ppm	0.004ppm	超過住宅の割合	0.2%	0.3%	なし	0.1%	エチルベンゼン (0.88ppm)	平均濃度	0.010ppm	0.005ppm	0.003ppm	0.004ppm	超過住宅の割合	なし	なし	なし	なし	スチレン (0.05ppm)	平均濃度	実施せず	0.002ppm	0.004ppm	0.000ppm	超過住宅の割合	実施せず	1.1%	なし	0.1%	アセトアルデヒド (0.03ppm)	平均濃度	実施せず	実施せず	0.017ppm	0.015ppm	超過住宅の割合	実施せず	実施せず	9.2%	9.5%
測定物質(指針値)		2000年度冬	2001年度夏	2002年度夏	2003年度夏																																																																				
ホルムアルデヒド (0.08ppm)	平均濃度	0.073ppm	0.050ppm	0.043ppm	0.040ppm																																																																				
	超過住宅の割合	28.7%	13.3%	7.1%	5.6%																																																																				
トルエン (0.07ppm)	平均濃度	0.041ppm	0.023ppm	0.017ppm	0.017ppm																																																																				
	超過住宅の割合	13.6%	6.4%	4.8%	2.2%																																																																				
キシレン (0.20ppm)	平均濃度	0.006ppm	0.009ppm	0.006ppm	0.004ppm																																																																				
	超過住宅の割合	0.2%	0.3%	なし	0.1%																																																																				
エチルベンゼン (0.88ppm)	平均濃度	0.010ppm	0.005ppm	0.003ppm	0.004ppm																																																																				
	超過住宅の割合	なし	なし	なし	なし																																																																				
スチレン (0.05ppm)	平均濃度	実施せず	0.002ppm	0.004ppm	0.000ppm																																																																				
	超過住宅の割合	実施せず	1.1%	なし	0.1%																																																																				
アセトアルデヒド (0.03ppm)	平均濃度	実施せず	実施せず	0.017ppm	0.015ppm																																																																				
	超過住宅の割合	実施せず	実施せず	9.2%	9.5%																																																																				

1. 基本的事項 (1) 一般事項

Q-4 .	シックハウスの相談件数はどのくらいですか。								
A-4 .	<p>《支援センターのシックハウス相談件数》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 支援センターで受け付けたシックハウスの相談件数は、 <ul style="list-style-type: none"> <li>2000年度：430件</li> <li>2001年度：411件</li> <li>2002年度：429件</li> <li>2003年度：546件</li> </ul>                     となっている。                 </li> <li>◆ 2003年度の546件の主な内訳は以下のとおりである。 <table data-bbox="478 739 1316 1064" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>シックハウスにならないためにどうすればよ いかなどの相談</td> <td style="text-align: right;">231件 (42.3%)</td> </tr> <tr> <td>目がチカチカするなど健康被害が発生してい る相談</td> <td style="text-align: right;">76件 (13.9%)</td> </tr> <tr> <td>ホルムアルデヒドを測定したいがどこに頼め ばよいかという問い合わせ</td> <td style="text-align: right;">79件 (14.5%)</td> </tr> <tr> <td>リフォーム工事に関連したシックハウス相談</td> <td style="text-align: right;">100件 (18.3%)</td> </tr> </table> </li> </ul> <p>(参考：住宅紛争処理支援センター 相談統計年報 2004)</p>	シックハウスにならないためにどうすればよ いかなどの相談	231件 (42.3%)	目がチカチカするなど健康被害が発生してい る相談	76件 (13.9%)	ホルムアルデヒドを測定したいがどこに頼め ばよいかという問い合わせ	79件 (14.5%)	リフォーム工事に関連したシックハウス相談	100件 (18.3%)
シックハウスにならないためにどうすればよ いかなどの相談	231件 (42.3%)								
目がチカチカするなど健康被害が発生してい る相談	76件 (13.9%)								
ホルムアルデヒドを測定したいがどこに頼め ばよいかという問い合わせ	79件 (14.5%)								
リフォーム工事に関連したシックハウス相談	100件 (18.3%)								

1 . 基本的事項 (2) 化学物質の特性等

Q-5 .	ホルムアルデヒド、VOCとはどんなものですか。
A-5 .	<p>《ホルムアルデヒド、VOCとはどんなものか》</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ 世界保健機構(WHO)では有機化合物を沸点に応じて4種類に分け、トルエン、キシレン、エチルベンゼン、スチレンなど、沸点が50 から260 のものを揮発性有機化合物(VOC)と呼び、ホルムアルデヒドやアセトアルデヒドは大変揮発しやすいため、高揮発性有機化合物(VVOC)と違ってVOCと区別している。</li></ul> <p>《ホルムアルデヒドとは》</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ ホルムアルデヒドは、無色で刺激臭の強い気体で水によく溶ける。</li><li>◆ ホルムアルデヒドの吸入により、頭痛、眼や鼻の刺激、喉の痛みなどを示したとの報告がある。</li></ul> <p>《VOCとは》</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ VOCには、常温では液体であるが揮発しやすい性質のため、空気中に気体として存在するという共通点がある。このため、肺に気体として取り込まれ、血液中に吸収される。</li><li>◆ 引火性が高いものが多く、脂肪に溶ける性質があるため、目、皮膚、粘膜からも吸収される。</li></ul>

1. 基本的事項 (2) 化学物質の特性等

Q-6 .	ホルムアルデヒドやVOCは何に含まれ、どこから発散するのですか。																												
A-6 .	<p>《化学物質が何に含まれ、どこから発散するか》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ ホルムアルデヒドは、合板などの接着剤、壁紙施工用接着剤などに含まれ、床や壁・天井面などから発散され、また壁体内や天井裏などからの室内への漏洩もある。</li> <li>◆ VOC は、内装材の接着剤や塗料等に含まれ、壁・天井などの内装仕上面や家具などの塗装部分などから発散される。</li> <li>◆ 厚生労働省により室内濃度指針値が出されている。化学物質と、その主な用途は、以下の通り。</li> </ul> <table border="1" data-bbox="400 819 1386 1379"> <thead> <tr> <th>化学物質名</th> <th>発生源の例</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.ホルムアルデヒド</td> <td>合板、パーティクルボード、壁紙施工用接着剤等に用いられるユリア系、メラミン系フェノール系等の合成樹脂、接着剤・一部ののり等の防腐剤</td> </tr> <tr> <td>2.アセトアルデヒド</td> <td>木材、一部の接着剤等</td> </tr> <tr> <td>3.トルエン</td> <td>内装材等の施工用接着剤、塗料等</td> </tr> <tr> <td>4.キシレン</td> <td>内装材等の施工用接着剤、塗料等</td> </tr> <tr> <td>5.エチルベンゼン</td> <td>内装材等の施工用接着剤、塗料等</td> </tr> <tr> <td>6.スチレン</td> <td>ポリスチレン樹脂等を使用した断熱材等</td> </tr> <tr> <td>7.パラジクロロベンゼン</td> <td>衣料の防虫剤、トイレの芳香剤等</td> </tr> <tr> <td>8.テトラデカン</td> <td>灯油、塗料等の溶剤</td> </tr> <tr> <td>9.クロルピリホス</td> <td>しろあり駆除剤</td> </tr> <tr> <td>10.フェノブカルブ</td> <td>しろあり駆除剤</td> </tr> <tr> <td>11.ダイアジノン</td> <td>殺虫剤</td> </tr> <tr> <td>12.フタル酸ジ-n-ブチル</td> <td>塗料、接着剤等の可塑剤</td> </tr> <tr> <td>13.フタル酸ジ-2-エチルヘキシル</td> <td>壁紙、床材等の可塑剤</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) この表に示された物質は、濃度指針値が示されている物質の中で住宅用の建材や施工材から発散する可能性があるものである。</p> <p>《注意事項》</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p><b>!</b> ➤ 一般的に、化学物質の特性によっては温度や湿度の上昇変化に伴い、たくさん発散する場合がありますので十分注意することを助言する。</p> </div>	化学物質名	発生源の例	1.ホルムアルデヒド	合板、パーティクルボード、壁紙施工用接着剤等に用いられるユリア系、メラミン系フェノール系等の合成樹脂、接着剤・一部ののり等の防腐剤	2.アセトアルデヒド	木材、一部の接着剤等	3.トルエン	内装材等の施工用接着剤、塗料等	4.キシレン	内装材等の施工用接着剤、塗料等	5.エチルベンゼン	内装材等の施工用接着剤、塗料等	6.スチレン	ポリスチレン樹脂等を使用した断熱材等	7.パラジクロロベンゼン	衣料の防虫剤、トイレの芳香剤等	8.テトラデカン	灯油、塗料等の溶剤	9.クロルピリホス	しろあり駆除剤	10.フェノブカルブ	しろあり駆除剤	11.ダイアジノン	殺虫剤	12.フタル酸ジ-n-ブチル	塗料、接着剤等の可塑剤	13.フタル酸ジ-2-エチルヘキシル	壁紙、床材等の可塑剤
化学物質名	発生源の例																												
1.ホルムアルデヒド	合板、パーティクルボード、壁紙施工用接着剤等に用いられるユリア系、メラミン系フェノール系等の合成樹脂、接着剤・一部ののり等の防腐剤																												
2.アセトアルデヒド	木材、一部の接着剤等																												
3.トルエン	内装材等の施工用接着剤、塗料等																												
4.キシレン	内装材等の施工用接着剤、塗料等																												
5.エチルベンゼン	内装材等の施工用接着剤、塗料等																												
6.スチレン	ポリスチレン樹脂等を使用した断熱材等																												
7.パラジクロロベンゼン	衣料の防虫剤、トイレの芳香剤等																												
8.テトラデカン	灯油、塗料等の溶剤																												
9.クロルピリホス	しろあり駆除剤																												
10.フェノブカルブ	しろあり駆除剤																												
11.ダイアジノン	殺虫剤																												
12.フタル酸ジ-n-ブチル	塗料、接着剤等の可塑剤																												
13.フタル酸ジ-2-エチルヘキシル	壁紙、床材等の可塑剤																												

1 . 基本的事項 (2) 化学物質の特性等

Q-7 .	ホルムアルデヒドやVOCで健康にどんな影響が出るのですか。
A-7 .	<p>《ホルムアルデヒドやVOCによる健康影響》</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ ホルムアルデヒドは、無色で刺激臭があり、室内濃度が高いと、目、鼻、喉などに刺激を感じ、さらに高くなると、不快感、流涙、くしゃみ、咳、吐き気などを起こす。</li> <li>◆ トルエンは、無色で芳香を持ち、高濃度では喉や目に刺激があり、長期的に暴露した場合には、頭痛、疲労、脱力感などの神経症状や不整脈を起こすことがある。</li> <li>◆ キシレンは、無色で芳香を持ち、高濃度では喉や目に刺激があり、長期的な暴露では頭痛、めまい、意識低下などを起こすことがある。</li> <li>◆ エチルベンゼンは、無色で特有の芳香を持ち、高濃度の短期暴露では、喉や目に刺激があり、数千 ppm になるとめまいや意識低下を起こすことがある。</li> <li>◆ スチレンは、無色または黄色を帯びた特徴的な臭気があり、高濃度の場合には、目や鼻への刺激、眠気、脱力感、めまいを引き起こすことがある。</li> <li>◆ クロルピリホスは、常温で無色または白色の結晶で水に溶けにくく、揮発性はかなり低く、有機リン系の殺虫剤で家庭内では防蟻剤として床下に使用され、軽症の中毒時の症状で倦怠感、頭痛、めまい、吐き気、腹痛を起こすことがある。</li></ul>

1 . 基本的事項 (2) 化学物質の特性等

Q-8 .	ホルムアルデヒドやVOC以外の化学物質について教えてください。
A-8 .	<p>《指針値のない(聞いたことのない)化学物質について教えてほしいとの相談があった場合》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 当センターは化学物質についての専門機関ではないので、化学物質についての相談機関を紹介する。</li> </ul> <p>化学製品 PL 相談センター：0120-886-931 (<a href="http://www.nikkakyo.org/plcenter">http://www.nikkakyo.org/plcenter</a>)</p> <p>《注意事項》</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>化学製品 PL 相談センターは、日本化学工業協会の中にあるセンターで、化学物質についての相談ができるが、この PL 相談センターも相談のみで、あっせん、調停は行わない旨、助言する。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ -ピネン・イソシアネートは参考資料 用語解説を参照。</li> </ul> <p>《クレオソート油》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 平成16年6月 厚生労働省が「有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律」で、 クレオソート油を含有する家庭用木材防腐剤及び木材防虫剤については、ジベンゾ[a,h]アントラセン、ベンゾ[a]アントラセン及びベンゾ[a]ピレンの含有濃度をいずれも10ppm以下とすること。 クレオソート油及びその混合物を用いて処理された家庭用の防腐木材及び防虫木材については、ジベンゾ[a,h]アントラセン、ベンゾ[a]アントラセン及びベンゾ[a]ピレンの含有濃度をいずれも3ppm以下とすること。 が定められた。</li> <li>◆ 防腐剤として使用される。</li> <li>◆ 手で触れるなど皮膚と接触した場合に発ガン性があるといわれており、人がさわる可能性がある場所には使用しないようにする。</li> <li>◆ クレオソート油が原因物質となっている裁判の判例は、Q-48、参考資料を参照。</li> </ul> <p>《参考情報》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 建材には農薬等が含まれていてそれにより健康への影響を及ぼす場合がある。 木材保存剤に含まれる農薬については、(社)日本木材保存協会のHPに認定薬剤の一覧が掲載されている (<a href="http://www.soc.nii.ac.jp/jwpa">http://www.soc.nii.ac.jp/jwpa</a>)</li> </ul> <p>イソシアネート化合物については、(社)日本塗料工業会の「塗料にかかわる化学物質の有害性調査(報告書)」に詳しく掲載されている。</p>

1. 基本的事項 (3) 濃度指針値と健康影響

Q-9. 厚生労働省の室内濃度指針値とその意味を教えてください。

A-9.

《室内濃度指針値とは》

- ◆ 厚生労働省では、下表の室内濃度指針値を定めている。

平成 14 年 1 月 厚生労働省「室内空気汚染に係るガイドライン」

化学物質名	濃度指針値
1.ホルムアルデヒド	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.08ppm)
2.アセトアルデヒド	48 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.03ppm)
3.トルエン	260 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.07ppm)
4.キシレン	870 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.20ppm)
5.エチルベンゼン	3800 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.88ppm)
6.スチレン	220 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.05ppm)
7.パラジクロロベンゼン	240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.04ppm)
8.テトラデカン	330 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.041ppm)
9.クロルピリホス (小児の場合)	1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.07ppb) (0.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) (0.007ppb)
10.フェノブカルブ	33 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (3.8ppb)
11.ダイアジノン	0.29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.02ppb)
12.フタル酸ジ-n-ブチル	220 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.02ppm)
13.フタル酸ジ-2-エチルヘキシル	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (7.6ppb)

- ◆ この指針値は、温度による影響を受けない「重量濃度（単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）」で定められている。また、一般的には「体積濃度（単位：ppm）」が用いられることが多い。(1ppb = 1/1000ppm) (Q-10 参照)
- ◆ 複数の揮発性有機化合物の混合物の濃度レベルである「総揮発性有機化合物(TVOC)」について、暫定目標値(400  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )が定められている。ただし、天然由来の化学物質も一緒に測定され、目標値を超えることもある。この値は、室内空気質の状態の目安であり、健康への影響という視点から算出されたものではないので、注意する。

《濃度指針値の意味》

- ◆ 厚生労働省が、現状において入手可能な科学的知見に基づき、人が指針値以下の暴露を一生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ものである。すなわち、一般的にその室内濃度指針値を超過する濃度の暴露を受けたとしても、直ちに健康被害を引き起こすとは必ずしも考えられるものではなく、むしろ居住者の健康を維持するために達成することが望ましい値であるとみなすことが適当である。

《参考情報》

- 室内空気対策研究会の実態調査結果によると、2002 及び 2003 年度のアセトアルデヒドについては、指針値を超えた住宅が比較的多く見られた。なお、最近 WHO の定めた指針値が誤っており、0.03ppm ではなく、0.17ppm であったとの情報がある。厚生労働省が定めた指針値は WHO の指針値とは別個に定めたものであり、直ちに訂正が必要なものではないが、指針値策定から一定期間が経過し、この間、各種知見が蓄積されたこと等を踏まえ、アセトアルデヒドの指針値の再検討の準備に着手したところである(Q-3 参照)。

1. 基本的事項 (3) 濃度指針値と健康影響

Q-10.	濃度指針値には ppm、 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ と2つの単位がありますが、どういう関係にあるのですか。
A-10.	<p>《ppm と <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>》</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ ppmとは、化学物質の量を体積の比率として示した単位で一般的に用いられる。1ppmは1<math>\text{m}^3</math>に対して1<math>\text{cm}^3</math>にあたる。 (1m角の空間に対して1cm角の化学物質)</li><li>◆ <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>とは、空気の体積1<math>\text{m}^3</math>あたりの化学物質の量を重量で示したものである。気体の体積は、温度が高くなると増加するため学術的には温度の影響を受けない<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>や<math>\text{mg}/\text{m}^3</math>という単位が用いられる。 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> : マイクログラム パー 立方メートル <math>\text{mg}/\text{m}^3</math> : ミリグラム パー 立方メートル <math>1000\mu\text{g} = 1\text{mg}</math> <math>1000\text{mg} = 1\text{g}</math></li></ul> <p>《ホルムアルデヒドの場合》</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ ホルムアルデヒド0.08ppmとは、空気1m角の空間に約4.3mm角のホルムアルデヒドがあるということである。指針値の<math>100\mu\text{g}/\text{m}^3</math>は、室温25で換算すると、約0.08ppmとなる。</li></ul> <p>注 : ppm は part per million の略。 ppb は part per billion の略で、1ppb は 10 億分の 1 の濃度を表す。 <math>1\text{ppm} = 1000\text{ppb}</math></p>

## 1. 基本的事項 (3) 濃度指針値と健康影響

Q-11.	温度と発散量は関係があるのですか。
A-11.	<p>◆ 室温が高くなると建材等からの発散量が増加するため、一般に化学物質濃度は高くなる傾向があるが、室内に使用される建材には多様なものがあり、一概に室温と濃度の関係を換算することはできない。</p> <p>《注意事項》</p> <div data-bbox="445 1473 1369 1861" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"><p><b>相談事例から</b> ➤ 相手先業者から「測定結果は、夏の高温時に測定したので指針値を超えているが、冬には気温が下がって指針値以下になるから大丈夫だ」といわれたが大丈夫か、といった相談が入ることがある。室温が何度であれ、測定したときの化学物質濃度に人の身体は暴露されているので、大丈夫だと安易に解釈することは工学的には誤りである。</p></div>

## 1. 基本的事項 (3) 濃度指針値と健康影響

Q-12 .	測定条件や測定方法によって測定結果の濃度は変わりますか。
A-12 .	<p>《測定条件による測定結果》</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ 化学物質濃度の測定結果は、その測定をしたときの特定の条件のもとで測定された濃度を示すものであり、温度や湿度で変わりうるものである。</li><li>◆ 住宅性能表示制度の場合、測定時の条件を記録することが必要であり、一定の項目を記録することになっている。(下記参照)</li><li>◆ 住宅性能表示制度に基づかないで、測定する場合もこれを参考にするとよい。</li></ul> <p>《住宅性能表示制度において記録する項目》</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ 測定物質の名称<ul style="list-style-type: none"><li>○ 測定物質の濃度</li><li>○ 測定器具の名称</li><li>○ 採取を行った年月日及び時刻等</li><li>○ 内装仕上工事の完了日</li><li>○ 採取条件<ul style="list-style-type: none"><li>● 居室の名称</li><li>● 室温（平均室温）</li><li>● 相対湿度（平均の相対湿度）</li><li>● 天候</li><li>● 日照の状況</li><li>● 換気の実施状況</li><li>● その他</li></ul></li><li>○ 分析した者の氏名又は名称</li></ul></li></ul>

1. 基本的事項 (3) 濃度指針値と健康影響

Q-13 .	ホルムアルデヒド濃度は、夏と冬では違うのですか。
A-13 .	<p>《ホルムアルデヒド濃度の夏・冬での違い》</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ ホルムアルデヒドは、高温多湿の条件下で発散が促進されるので、夏は特に濃度が高くなりやすく、冬は温度・湿度が低いため発散が抑制されるので濃度が低くなることが多い。</li><li>◆ 一概に言えないが、相談者の家が冬に濃度が低くても、夏には指針値を超える可能性も少なくはない。気温が低いときの測定結果が心配であれば、夏にもう一度測定してみるとよい。</li><li>◆ 冬でも暖房で室温が高くなると発散量は多くなる。</li></ul>

## 1. 基本的事項 (4) 濃度測定

Q-14 .	室内空気質の測定方法を教えてください。
A-14 .	<p>《基本事項》</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ 測定方法は、「ポンプサンプリング(標準法)」と「パッシブサンプリング(パッシブ法)」と「簡易法」の3種類がある。</li><li>◆ 住宅性能表示制度で認められているのは、「ポンプサンプリング(標準法)」と「パッシブサンプリング(パッシブ法)」の2種類である。</li><li>◆ 「ポンプサンプリング(標準法)」は正確に測定できるが、測定機器がやや大がかりで複雑になるので、専門の機関に頼むことが必要である。(参照：参考資料 -3)</li><li>◆ 「パッシブサンプリング(パッシブ法)」は、分析法が標準法と同じで、精度がよい。バッジ型のものでチューブ型のものであり、測定機器の取り扱いが容易で、専門的な知識や経験がなくても測定できる。</li><li>◆ 「簡易法」は、取り扱いが容易で、測定結果がすぐにわかる。しかし、機器によっては精度上の問題があること等により、安定した測定値を得ることが難しい。そのため、指針値を超えていないことをスクリーニング(室内化学物質濃度のおおよその目安を測定)するために使うことが望ましい。なお、測定機器には、厚生労働大臣指定のものがある。(Q-15 参照)</li><li>◆ 24 時間連続して運転される換気設備がある時は、運転した状態で測定を行う。</li></ul> <p>《共通の測定の手順》(厚生労働省で定めた測定方法)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ まず住宅内の全ての窓と、押入等の収納部分の扉を含む全ての扉を 30 分開放する。</li><li>◆ 次に5 時間以上、屋外に面する窓と扉を閉鎖する。</li><li>◆ その後、閉鎖した状態で測定する。</li></ul> <p>第3章 シックハウスに関する基礎知識 P74 参照。</p>

## 1 . 基本的事項 (4) 濃度測定

### 《ポンプサンプリング(標準法)》(住宅性能表示制度の規定による)

- ◆ 測定回数は、同時又は連続して2回行う。
- ◆ 測定時間帯の中央が午後2～3時となるように開始時間・終了時間を設定する。
- ◆ 測定位置(空気の採取位置)は、居室の中央付近で床から概ね1.2m～1.5mの高さとする。

### 《パッシブサンプリング(パッシブ法)》(住宅性能表示制度の規定による)

- ◆ 機器ごとに定められた時間測定を行う。
- ◆ 測定回数は、1回。
- ◆ 測定時間が24時間未満の場合は、午後2～3時を測定時間の中央となるように開始時間・終了時間を設定しなければならない。
- ◆ 測定時間が24時間以上の場合は何時から測定してもよい。
- ◆ 測定位置(空気の採取位置)は、居室の中央付近で床から概ね1.2m～1.5mの高さとする。
- ◆ パッシブ型採取機器については参考資料 -2 を参照。

### 《簡易法による測定方法》

- ◆ それぞれの機種取扱説明書に従う。
- ◆ 測定位置(空気の採取位置)は、特に限定されていないが、居室中央付近の床上1.2m～1.5mで行うことが望ましい。
- ◆ 住宅性能表示制度では認められていない。

## 1. 基本的事項 (4) 濃度測定

Q-15 .	測定機器で「厚生労働大臣指定」とされているものがありますが、どのようなものですか。
A-15 .	<p>《基本事項》</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ 「建築物における衛生的環境の確保に関する法律」(通称「建築物衛生法」)により、3000m<sup>2</sup>を超えるオフィスなどの新築時などにおいて、ホルムアルデヒドの濃度を測定することになっている。</li><li>◆ 測定方法には、標準法、パッシブ法のほか、簡易法の一部の機器の使用が認められており、簡易法については具体的な測定機器について厚生労働大臣が指定を行っている。</li><li>◆ 厚生労働大臣指定の測定機器は、ホルムアルデヒドの濃度が建築物衛生法に定める基準値を超えていないことを確認するためのものであり、正確な濃度を知るためには、標準法などで測定することが必要である。</li></ul> <p>《参考》厚生労働大臣が指定した測定機器</p> <p>指定番号 1501 : F P - 3 0 ( 理研計器株式会社 )</p> <p>指定番号 1502 : 7 1 0 ( 光明理化学工業株式会社 )</p> <p>指定番号 1503 : X P - 3 0 8 B ( 新コスモス電機株式会社 )</p> <p>指定番号 1504 : 9 1 P ( 株式会社 ガステック )</p> <p>指定番号 1505 : 9 1 P L ( 株式会社 ガステック )</p> <p>指定番号 1506 : T F B A - A ( 株式会社 住化分析センター )</p> <p>指定番号 1601 : I S 4 1 6 0 - S P ( H C H O ) ( 株式会社ジェイエムエス )</p> <p>指定番号 1602 : ホルムアルデメータ htV ( 株式会社ジェイエムエス )</p> <p>指定番号 1603 : 3 分測定携帯型ホルムアルデヒドセンサー ( 株式会社バイオメディア )</p> <p>指定番号 1604 : F A N A T - 1 0 ( 有限会社エフテクノ )</p>

1 . 基本的事項 (4) 濃度測定

Q-16 .	ホルムアルデヒド、トルエン、キシレン、エチルベンゼン、スチレンの 5 物質以外の化学物質の測定方法についてはどうすればよいですか。
A-16 .	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ 専門的な領域になるので、当センターでは、正確な回答は難しい。</li><li>◆ 測定したい物質によっては、測定が困難であったり、費用が高額になることもあるようである。</li><li>◆ 測定機関一覧表は、ホルムアルデヒド等の測定ができるかどうかを表示しているものなので、測定したい化学物質について測定を実施しているかどうかは、直接その測定機関に確認する。 参考資料 -3 を参照。</li><li>◆ 測定を依頼するときには、費用・報告書の内容など、あとで測定機関とのトラブルにならないよう、よく確認してから契約する。</li></ul>

## 1. 基本的事項 (4) 濃度測定

Q-17 .	住宅においてパラジクロロベンゼンは、測定する必要がありますか。
A-17 .	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ 通常、住宅の建物そのものに、パラジクロロベンゼンが使用されていることはない。</li><li>◆ パラジクロロベンゼンは、衣類の防虫剤、トイレの消臭剤などに使用されているものであり、通常、建材に使用されているものではないので、住宅に起因する物質としては、測定する必要はない。</li><li>◆ しかし、健康影響の原因が防虫剤などによるものと思われる場合は測定対象とするのが望ましい。</li><li>◆ なお、防虫剤、消臭剤は、その用量、使用方法を守り、身体への影響が心配であれば、使用を控えた方がよい。</li></ul> <p>《参考情報》</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➢ 防蟻剤の中にパラジクロロベンゼンがごく微量入っているとの報告もある。</li></ul>

Q-18 .	測定機器を貸与する機関、測定を行う機関を教えてください。
A-18 .	<p>《測定機器を貸与してくれる機関》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 測定方法は、「ポンプサンプリング(標準法)」と「パッシブサンプリング(パッシブ法)」と「簡易法」の3種類がある。</li> <li>◆ ホルムアルデヒドのおおよその濃度を知るために「簡易法」で測定するのであれば、「簡易法」で測定できる測定機器の貸出等を実施している各地の住宅センターなどの機関を紹介する。計測サービスと貸し出しサービスの2種類があり、具体的な貸し出し条件については直接当該機関に確認した方がよい。 参考資料 -1 を参照。</li> </ul> <p>《測定をしてくれる測定機関》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ インターネットで検索することができるのであれば、支援センターのホームページ(<a href="http://www.chord.or.jp/">http://www.chord.or.jp/</a>)を見て探すことができる。 それ以外の相談者には、機関名・電話番号等を案内する。(注意事項参照) 参考資料 -2 を参照。 参考資料 -3 を参照。</li> <li>◆ インターネットが使用できない場合、「標準法」「パッシブ法」で測定するのであれば、最寄りの測定機関では、〇〇〇、〇〇〇、〇〇〇がある。(〇〇〇は測定機関名)</li> </ul> <p>《保健所についての情報提供》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 測定サービスを行う保健所が増えているが、保健所毎に実施状況が違っているため、最寄りの保健所に確認した方がよい。(参考資料 -4 を参照)</li> </ul> <p>全国の保健所が都道府県別に掲載されているホームページ 国立感染症研究所感染症情報センター <a href="http://idsc.nih.go.jp/index-j.html">http://idsc.nih.go.jp/index-j.html</a> 国立保健医療科学院 <a href="http://www.niph.go.jp/link/hokenjyo/html/frame.html">http://www.niph.go.jp/link/hokenjyo/html/frame.html</a></p> <p>《注意事項》</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>! &gt; 必ず、2 箇所以上を紹介し、相見積もりをとるように助言する。自己責任で契約するのであり、契約後のトラブル(費用が高いなど)には応じられないことをしっかり説明する。</li> <li>&gt; 条件(交通費、日当など契約上の条件と、測定したい化学物質の数、日時など)を十分確認した上で、利用するよう助言する。</li> </ul> </div>

1. 基本的事項 (5) 建築基準法等におけるシックハウス対策

Q-19.	建築基準法のシックハウス対策のポイントは何か。
A-19.	<p>《シックハウス対策の基本事項》</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ 化学物質による室内空気汚染を防止するため、2003年(平成15年)7月1日から施行。</li></ul> <p>《建築基準法シックハウス対策の概要》</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ シックハウスの原因となる化学物質の室内濃度を下げると、建築物に使用する建材や換気設備を規制する法律で、住宅、学校、オフィス、病院等、全ての建築物の居室が対象となる。<ul style="list-style-type: none"><li>(1) 規制対象とする化学物質<ul style="list-style-type: none"><li>○ クロルピリホス及びホルムアルデヒド。</li></ul></li><li>(2) クロルピリホスに関する規制<ul style="list-style-type: none"><li>○ 居室を有する建築物には、クロルピリホスを添加した建材の使用を禁止。</li></ul></li><li>(3) ホルムアルデヒドに関する規制<ul style="list-style-type: none"><li>○ 内装仕上げの制限<ul style="list-style-type: none"><li>○ 居室の種類及び換気回数に応じて、内装仕上げに使用するホルムアルデヒドを発生する建材の面積制限を行う。</li></ul></li><li>○ 換気設備の義務付け<ul style="list-style-type: none"><li>○ 原則として全ての建築物に機械換気設備の設置を義務付ける。</li></ul></li><li>○ 天井裏等の制限<ul style="list-style-type: none"><li>○ 天井裏等については、下地材をホルムアルデヒドの発生量の少ない建材とするか、気密層又は通気止めを設けて天井裏等と居室とを区画するか、機械換気設備を設置し、天井裏等も換気できる構造とする。</li></ul></li></ul></li></ul></li></ul> <p>《建築基準法シックハウス対策の詳細》</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ 建築基準法シックハウス対策の詳細は、国土交通省のホームページ <a href="http://www.mlit.go.jp/">http://www.mlit.go.jp/</a> 及び「改正建築基準法に基づくシックハウス対策について」を参照。 <a href="http://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/build/sick.html">http://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/build/sick.html</a></li></ul> <p>第3章 シックハウスに関する基礎知識 P78 参照。</p>

1. 基本的事項 (5) 建築基準法等におけるシックハウス対策

Q-20.	建築基準法のシックハウス対策を遵守すれば、指針値をクリアできますか。
A-20.	<p>◆ 建築基準法で定められたホルムアルデヒド対策を守れば、通常の状態ではホルムアルデヒドの濃度が厚生労働省の指針値を超えることはないと考えられる。ただし、</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ 特異な気象条件（例えば異常な高温度・高湿度）</li><li>○ シックハウス問題への配慮を欠くような建築物の使い方（例えば喫煙や開放式ストーブの使用、不適切な生活用品の使用等）</li></ul> <p>等によっては、例外的にホルムアルデヒドの測定濃度が指針値を超えることがあり、<u>いかなる場合においても測定濃度が指針値を超えないことを保証するものではない。</u></p> <p>《参考情報》</p> <p>➤ 基準作成にあたり想定された屋外及び室内の環境条件</p> <ul style="list-style-type: none"><li>一定の家具があること</li><li>屋外の気温            30</li><li>室内の気温            28</li><li>換気設備は、常時稼動</li></ul>

1 . 基本的事項 (5) 建築基準法等におけるシックハウス対策

Q-21.	建築基準法で規制の対象としている建材はどんなものですか。
A-21.	<p>《建築基準法で規制の対象としている建材》</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ ホルムアルデヒドを発散するおそれのある建材で、内装仕上げへの使用が制限される建材は、建築基準法令（告示）により、次の 17 品目の建材が定められている。これを告示対象建材という。</li></ul> <p>合板</p> <p>木質系フローリング（縦継ぎした単層フローリング等を除く）</p> <p>構造用パネル</p> <p>集成材</p> <p>単板積層材（LVL）</p> <p>MDF</p> <p>パーティクルボード</p> <p>その他の木質建材</p> <p>ユリア樹脂板</p> <p>壁紙</p> <p>接着剤（現場施工、工場での二次加工）</p> <p>保温材</p> <p>緩衝材</p> <p>断熱材</p> <p>塗料（現場施工）</p> <p>仕上塗材（現場施工）</p> <p>接着剤（現場施工）</p>

## 1. 基本的事項 (5) 建築基準法等におけるシックハウス対策

◆ 告示対象建材は、ホルムアルデヒドの発散速度に応じて 4 つの等級に区分されている。

- ・ 第 1 種ホルムアルデヒド発散建築材料(F または表示なし、最も発散量が多い)
- ・ 第 2 種ホルムアルデヒド発散建築材料(F 、発散量がやや多い)
- ・ 第 3 種ホルムアルデヒド発散建築材料(F 、発散量が比較的少ない)
- ・ 規制対象外建材(F 、発散量が少ない)

表示されているマークで発散量のグレードがわかる。

◆ ホルムアルデヒドの発散がほとんど認められない建材(告示対象以外の建材)の主なものは次の通り。

木材(ムクの木材など) 金属類 コンクリート類

窯業建材(ガラス、タイルなど) 天然石材 無機系塗壁(漆喰など)

ボード類(石膏ボードなど)



1. 基本的事項 (5) 建築基準法等におけるシックハウス対策

Q-23 .	すべてムク材を使用したので、24 時間換気システムを止めてもよいですか。
A-23 .	<p>《24 時間機械換気設備の設置義務》</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ ムク材からのホルムアルデヒドの発散はあまり考えられないが、居住者が持ち込んだ家具などからの発散の可能性がある。この場合でも居室内のホルムアルデヒドの濃度が指針値を超えないようにするため、居室では 2 時間で全ての空気を入れ替えることができる換気量(換気回数は 0.5 回/h となる)を有する機械換気設備の設置が義務付けられた。常時機械換気設備を稼働させる必要があるので、スイッチを止めないようにする。</li></ul> <p>《参考情報》</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ 規制対象外の化学物質の低減対策や CO<sub>2</sub>・結露対策にもなる。</li><li>➤ 冬期は、室内と室外の温度差があるため隙間からの自然換気が夏期に比べて多くなる。冬期は自然換気と合わせて 0.5 回/h 以上とすることは差し支えないので、冬期に対応した「弱モード」スイッチがあれば、それで運転してもかまわないが、止めないようにする。</li></ul>

1 . 基本的事項 (5) 建築基準法等におけるシックハウス対策

Q-24 .	建築基準法のシックハウス対策はリフォーム工事も対象ですか。
A-24 .	<p>《増改築における規制》</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ 建築基準法上、増築、改築、大規模の修繕または大規模の模様替えに該当する工事には、リフォームしない居室も含めて建築物全体に対して新築の場合と同様の規制がかかるがシックハウス対策については、平成16年6月に公布された建築基準法の改正で、増改築等を行う居室と既存部分との間の建具等について、換気経路としないよう計画した場合には、増改築等を行う居室に関して独立した空間となるため、既存部分への適用を除外する緩和措置が設けられた。</li><li>◆ なお、当該物件が規制の対象か否かは、近くの行政の担当部局等に確認するとよい。</li><li>◆ このように同様の規制がかかる場合は、内装の仕上・天井裏等については建築物の部分に使用して5年経過したものについては、規制対象外建材とみなされる。5年以内の建材でホルムアルデヒド発散等級が確認できない場合は、無等級とみなされるので、取り替えなければならない。</li><li>◆ また、換気設備は、建築基準法を満たすようすべての居室が換気されるようにしなければならない。</li></ul> <p>《参考情報》</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➢ 修繕とは同じ材料を用いて元の状態に戻し、建築当初の価値に回復させるための作業をいい、模様替えとは建築物の材料、仕様を替えて建築当初の価値の低下を防ぐ作業をいう。</li><li>➢ 大規模とは建築物の主要構造部であること、修繕、模様替え部分が過半になることの2つの要件を満たすものである。</li><li>➢ 修繕、模様替え部分が過半になることとは、ただ単に建築物の床面積で判断するのではなく、柱なら柱の総本数、壁ならば壁の総面積と、それぞれ、過半か過半でないかを判断する。</li><li>➢ したがって、各主要構造部が2種類以上あっても、それぞれが過半になっていなければ該当しない。(建築基準法2条14項・15項)</li></ul>

1 . 基本的事項 (5) 建築基準法等におけるシックハウス対策

Q-25 .	建築基準法のシックハウス対策で外壁は規制対象ですか。
A-25 .	<p>《規制の対象となる範囲》</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ 建築基準法におけるホルムアルデヒドに関する建築材料の規制は、「居室」と、その居室をとりまく「天井裏等」を対象としている。「天井裏等」には、天井裏、小屋裏、床下、壁内の他、収納スペースが含まれるが、外壁は対象ではない。</li><li>◆ ただし、外壁の通気層や床下から給気し空気を室内に導入する方法や、空気を床下や壁内と室内で循環させる方法などの場合、通常は分離されている床下、天井裏、壁内部などの部分が居室と一体とみなされることになるため、そこで使用される建材等については、内装の仕上げに関する規制の対象範囲となる。</li></ul> <p>《給気口まわりの外壁の注意事項》</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ 外壁などにある給気ファンや給気口より室内に空気を取り込むため、その口近くの外壁の仕様については室内が安全な空気環境となるよう十分な配慮が必要である。(換気設備についてはQ-45 を参照)</li></ul>

1. 基本的事項 (5) 建築基準法等におけるシックハウス対策

Q-26 .	住宅性能表示制度の室内空気対策はどうなっていますか。						
A-26 .	<p>《住宅性能表示制度のシックハウス対策》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 住宅性能表示制度は、全ての住宅に義務付けられるものではなく、制度を利用するか否かは任意であるが、住まいの安心チェックができる制度である。</li> <li>◆ シックハウスの原因のひとつとされているホルムアルデヒドが含まれている建材の使用状況や換気設備を評価し、建築工事が完了した時点でホルムアルデヒド等の化学物質を測定することも可能。</li> </ul> <p>ホルムアルデヒド対策</p> <p>ホルムアルデヒド対策は、居室の建材からのホルムアルデヒド発散量を少なくする対策が講じられているかどうかを評価するものである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 内装及び天井裏等に使用されている建材（合板、パーティクルボード、壁紙、塗料、接着剤、断熱材等）のうち、ホルムアルデヒドの発散量が最も大きい建材の等級区分（等級 1～3）をもって表示等級とする。</li> </ul> <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>等級 1</td> <td>第 2 種建材・F</td> </tr> <tr> <td>等級 2</td> <td>第 3 種建材・F</td> </tr> <tr> <td>等級 3</td> <td>規制対象外建材・F</td> </tr> </table> <p>換気対策</p> <p>「居室の換気対策」と「局所換気対策」のそれぞれについて表示する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 「居室の換気対策」として、機械換気設備の有無を表示し、機械換気設備の設置を要しない住宅の場合はその根拠について表示する。</li> <li>○ 「局所換気対策」としては、台所、便所、浴室それぞれについて「機械換気設備」「換気できる窓」の設置の有無を表示する。</li> </ul> <p>室内化学物質の濃度等</p> <p>室内の化学物質の濃度を測ることができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 完成段階で、室内の化学物質濃度について実測し、その結果を測定条件とともに表示することができる。測定の対象となる物質は、ホルムアルデヒド、トルエン、キシレン、エチルベンゼン、スチレン、の 5 物質である。</li> </ul> <p style="text-align: center;">第 3 章 シックハウスに関する基礎知識 P86 参照。</p>	等級 1	第 2 種建材・F	等級 2	第 3 種建材・F	等級 3	規制対象外建材・F
等級 1	第 2 種建材・F						
等級 2	第 3 種建材・F						
等級 3	規制対象外建材・F						

Q-27 .	専門の医療機関を教えてください。
A-27 .	<p>《健康被害を訴えている場合》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ どのような症状なのかを確認し、まず相談者のかかりつけの医療機関でその症状に見合ったところで診察してもらう（目がチカチカする 眼科）</li> <li>◆ かかりつけの医療機関で診察してもらうことにより、既往症とどのような関係があるのか、その症状が有害化学物質とどのような関連性があるのかなどがわかる場合がある。</li> <li>◆ かかりつけの医療機関で相談して、シックハウスである又はその可能性が高いという診断であった場合は、シックハウスの専門医療機関を案内するので診てもらうのがよい（参考資料 を参照）。</li> <li>◆ 診療報酬請求において傷病名として「シックハウス症候群」（傷病名コード 8841326）を用いることが可能となっている。（2004(平成 16)年 6 月 1 日の厚生労働省健康局生活衛生課長通知により都道府県・政令市・特別区衛生主幹部(局)長宛文書で周知された）</li> <li>◆ 専門医療機関によっては、汚染物質を除去したクリーンルームを備え、過敏性を示す化学物質を特定するための負荷試験（チャレンジテスト）を行うところもある（参考資料 を参照）。</li> </ul> <p>《注意事項》</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 事前に医療機関へ電話し、診療の曜日、時間、費用などを確認することを伝える。</li> <li>➤ 診療には、予約が必要な場合もあるので、予約方法等も直接確認するよう、アドバイスする。</li> </ul> </div>

## 2. 対応方法の相談

Q-28 .	シックハウスの原因を特定する方法を教えてください。
A-28 .	<p>《基本事項》</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ 原因を断定することは非常に難しい。</li><li>◆ 使用している材料の確認、室内空気測定をすることによって、原因と思われる材料・物質を探していくことになる。</li><li>◆ 室内濃度が指針値を超過していることだけをもって、直ちに当該化学物質が原因であると判断することは、必ずしも適当ではない。</li></ul> <p>《使用材料の確認》</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ その家の中で、特に具合の悪くなる部屋・場所がある場合には、その場所を中心に設計図書により使用されている建材、接着剤などの材料を特定し、そのMSDSを入手する。(MSDSについてはQ-44を参照)</li><li>◆ MSDSから使用されている化学物質の種類、量、性状等に関する情報を入手し、原因物質を探す手がかりにする。</li><li>◆ すでに入居し、生活している場合には、建材の他に家具、生活用品、生活習慣等も原因となる場合があるので、どのような化学物質が使われているかを調べる。</li></ul> <p>《換気設備の確認》</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ 24時間換気システムの有無、換気経路、給排気口の位置、換気能力等のチェックを行う。</li></ul> <p>《室内空気の測定》</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ 確認した使用材料を参考にして、いくつかの化学物質について室内空気の測定を行う。(参考資料 -3 参照)</li><li>◆ 測定結果が大幅に指針値を超える場合は、一時的に避難するなどして、調査・対策を考える必要がある。</li></ul> <p>《注意事項》</p> <div data-bbox="438 1697 1406 1809" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p><b>!</b>      ➤ 電話での相談なので、これが原因と断言はしない。           ➤ あくまでも原因の究明方法を助言する。</p></div> <p>参考資料 -1～3を参照</p>

Q-29 .	濃度を下げたいのですが何をしたらよいですか。
A-29 .	<p>《基本的な対策の流れ》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 「換気、通風を励行」した上で、原因の調査と対策を行う。</li> <li>◆ 原因の調査としては、詳細な濃度測定や設計図書等の調査などが一般的に行われている。</li> <li>◆ 調査結果から対策を検討し、どこまで実施するかを自分の状況を踏まえて考えてみる。</li> <li>◆ できれば対策の実施により、室内の化学物質濃度が目標まで下がっているか測定し、対策効果を確認する。</li> </ul> <p>《換気・通風の励行》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 換気や通風を繰り返し行うことで、濃度が下がるかどうか様子を見る。</li> <li>◆ 窓開け換気は換気システムを使うよりも効果的であるといわれている。</li> <li>◆ 例えば24時間換気システムがある場合では、換気量の切替ができる場合は「強モード」で運転を行い、局所換気設備（台所、トイレ、浴室等の換気設備）もできるだけ動かすように努める。</li> </ul> <p>《設計図書等の調査による原因の推定》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 設計図書、設計監理記録、工事管理記録などの調査、建材メーカーへの問い合わせ、MSDSの取り寄せにより、どのような建材が使用されているかについてチェックしてみる。</li> <li>◆ 24時間換気システムの有無や換気経路、給排気口の位置、換気能力等のチェックを行い、必要に応じてさらに濃度測定を試みる。</li> </ul> <p>《注意事項》</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>!      &gt; 電話での相談なので、対策について断言はしない。</p> <p>         &gt; 対策を決定するのは、相談者であることを忘れずに。</p> </div> <p>参考資料 -4～6を参照</p> <p style="text-align: right;">次ページあり</p>

## 2 . 対応方法の相談

	<p>《対策の検討と実施》</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ 原因調査の結果によっては、次のような対策が考えられる。<ul style="list-style-type: none"><li>(1) 換気・通風の励行</li><li>(2) 換気システムの設置改善</li><li>(3) 建材の交換等</li><li>(4) その他の対策</li></ul>(いずれの場合も試験法や評価法が定まっていないので、効果、持続性については定かでない。メーカー情報を入手し、よく確認する。)</li><li>● 空気清浄機の設置 (対応する化学物質の種類、フィルターなど交換部品の交換時期等を確認する。)</li><li>● 吸着(キャッチャー材(剤))・分解材(剤)の設置 (効果、持続性を確認する。)</li><li>● 発散を抑制する方法(封じ込め。) (効果、持続性を確認する。)</li><li>● ベイクアウト (Q-31 を参照。)</li></ul> <p>《対策効果の確認》</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ 対策施工後に、化学物質の濃度を再度測定し、期待通りの低減が実現できたかを確認するが、濃度が低減していなければ、再度原因調査に戻って対策を考えてみる。</li></ul>
--	---

Q-30 .	改修工事の方法を教えてください。
A-30 .	<p>《基本事項》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 改修工事を行うためには、まず、できる限り原因を特定する必要がある(原因の特定についてはQ-28を参照)。</li> <li>◆ その上で、改修工事を行う。</li> </ul> <p>《改修工事案》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 原因と思われる建材を撤去、交換する。</li> <li>◆ 建築基準法の改正(2003年7月1日)前に着工した物件で、24時間換気システムが導入されていない場合は、導入を検討する。既に設置されている場合には、建築基準法に適合したものであるかどうかを確認してみる。</li> <li>◆ なお、シックハウス対策工事というものをやってみるときは、どのような工事により、どのような効果があるのか、自社または第三者機関の試験データ等を要求し、よく検討した上で実施することが望ましい。</li> <li>◆ 工事終了後、心配であれば、確認のために室内空気質の測定を行ってみる。</li> <li>◆ 改修工事終了後、十分な換気を行った上で、入室して異常がないことを確かめた方がよい。</li> </ul> <p>《注意事項》</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p><b>!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 身体被害の症状は、人それぞれなので、電話相談による助言には限界があることを理解してもらおう。</li> <li>➤ 電話での相談なので、対策について断言はしない。</li> <li>➤ 対策を決定するのは、相談者であることを忘れずに。</li> <li>➤ 被害が重篤な場合は、生半可なアドバイスは禁物!</li> <li>➤ 現場を見てのアドバイスでないことを念頭に!</li> </ul> </div> <p>参考資料 -4~6を参照</p>

## 2 . 対応方法の相談

Q-31 .	ベイクアウトとは何ですか。
A-31 .	<p>《ベイクアウトとは》</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ ベイクアウトは、ストーブや電熱ヒーターなどにより、室温を 35 ~ 40 に上げ、室内の建材の温度を高くすることにより、建材から強制的に化学物質を発散させて排出する方法である。</li><li>◆ しかし、原因とされた建材から発散した化学物質が本来問題のない建材に吸着され、新たな発生源となってしまうたり、ベイクアウト後に発散量がかえって増加してしまったりする等、効果にばらつきがみられるので、実施については、慎重に検討することが必要である。</li><li>◆ ベイクアウトは、その効果について専門家でも意見が分かれているが、一般に、室内側表面に近い部位に含まれる化学物質の発散には効果があるが、合板や下地材等の内部の化学物質の発散は期待できない。また、ホルムアルデヒドに対するよりはVOCに対する効果の方が高い傾向がある。</li><li>◆ 従って、ベイクアウトだけで化学物質の濃度低減対策が充分だとは考えない方がよい。</li><li>◆ 室温が高温になるため、クロスの縮みやフローリングの反り、家具・建具への影響が出ることもあり、細心の注意が必要である。</li><li>◆ ベイクアウトは、専門的な知識や経験が必要なので、自分で実施しない方がよい。</li><li>◆ しかし、やむを得ず自分で実施する場合には、化学物質の濃度が高くなった部屋の中に入ることになるので、十分に注意する。</li></ul>

Q-32 .	住宅会社に何が要求できますか。
A-32 .	<p>《身体被害が発生したらすぐに……》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 入居後、身体被害が発生した場合には、まず住宅会社に対して、家に入居してから体調が悪くなった事実を伝える。</li> <li>◆ 住宅会社への申し入れによって、住宅会社側が対応を始めたならば、相手側の提示を聞き、受け入れられるものであるかどうかを検討する。</li> <li>◆ 改修の提案があった場合、使用する材料のデータを検討するだけでなく、実際にサンプルなどを取り寄せて、身体に異常が出ないことを確認するのもよい方法である。</li> </ul> <p>《住宅会社に申し入れをしても何の対応もなければ…》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 身体被害が発生しているという事実だけでなく、客観的な情報を相手に提示する。</li> <li>◆ 専門の医療機関で診断を受け、家が原因で症状が発生していることを診断書などに書いてもらう(参考資料 参照)。</li> <li>◆ なるべく早い時期に室内空気測定を行い、現状を正確に相手に示す。</li> <li>◆ 測定には費用がかかるため、住宅会社に測定する旨を伝え、相手に負担してもらう方法もある。また、あらかじめ自分で負担し、後で住宅会社に負担してもらう場合には、測定すること・結果如何によっては、測定費の負担を要求する可能性のあることを通告しておくといよい。</li> <li>◆ 住宅内に使用されている材料をなるべく詳しく聞き出す(メーカー名、品名・品番など)、それぞれのメーカーからMSDSを入手する。</li> <li>◆ 室内空気測定の結果、指針値を超えるような状況であれば、Q-28 を参考にしながら調査をし、診断書・測定結果を揃え住宅会社に対応を要求する。</li> </ul> <p>《注意事項》</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>!      ➤ 電話での相談なので、断言はしない。</p> <p>➤ 代理で交渉することはできない。</p> <p>➤ 決定するのは、相談者であることを忘れずに。</p> </div>

## 2 . 対応方法の相談

Q-33 .	業者との交渉方法を教えてください。
A-33 .	<p>《事前整理》</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ 業者との交渉過程、契約から現在までの記録をきちんと整理し、残す。</li><li>◆ 入居前と入居後の体調変化の状況、身体被害発生から現在までの身体被害の状況を整理・記録する。</li></ul> <p>《交渉に際して》</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ 業者の担当者と話すだけでなく、責任者を交渉の場に着かせる。</li><li>◆ 交渉は、口頭でのやりとりだけではなく、交渉ごとに内容を記録しておくとい。回答の要求は文書で行う(相手に文書による回答を求める)。</li><li>◆ 回答期限もつけた方がよい。</li><li>◆ 内容証明郵便にすると記録が残り、相手方に対する心理的効果もある。</li><li>◆ 弁護士に依頼することも考える。業者との交渉力、情報の収集・整理力など個人の力には限界があるので、一人で悩まず、弁護士に相談してみる。弁護士の探し方についてはQ-35 を参照。</li></ul> <p>《注意事項》</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><ul style="list-style-type: none"><li>➤ 電話での相談なので、断言はしない。</li><li>➤ 代理で交渉することはできない。</li><li>➤ 決定するのは、相談者であることを忘れずに。</li></ul></div>

Q-34 .	賃貸住宅に住んでいるのですが、どうしたらよいですか。
A-34 .	<p>《基本事項》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 賃貸住宅に入居して身体に変調をきたし、その住宅が原因と思われる場合には、まず、大家若しくは管理会社にその旨を申し出る。</li> <li>◆ なるべく早めに申し出る。躊躇していると、その間に健康被害が拡大し、ますます話し合いが難しくなるおそれがある。</li> <li>◆ 話し合いをするには、入居前の体調と入居後の体調の変化、臭いや体調変化の状況、生活様式、家具、日用品の状況などについて経緯を整理しておく。医師の診断などがあった方がよい。</li> </ul> <p>《対策》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 賃貸住宅の場合には、自分で勝手に壁紙や床材を交換することはできない。</li> <li>◆ 大家・管理会社が了承すれば、壁紙・床材の交換は可能だが、その場合事前に費用負担について話し合いをしてから工事にかかる。</li> <li>◆ 工事をするのであれば、その間、仮住まいをすることが望ましい。</li> <li>◆ 自分でも換気をし、健康被害が拡大しないように努める。</li> <li>◆ 室内空気質の測定を行い、客観的なデータを残した方がよい。この場合、事前に大家・管理会社と相談し、測定業者の選定、費用負担などについて合意の上、実施した方がよい。</li> <li>◆ 場合によっては、健康被害を早く食い止めるため、大家・管理会社と相談し、空いている他の賃貸住戸への引っ越しを検討する。難しければ、賃貸借契約を解約し、シックハウスの心配ない物件への転居を考える。家賃、敷金、引っ越し費用等の負担割合について、当事者でよく話し合う必要がある。</li> </ul> <p>《注意事項》</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 電話での相談なので、断言はしない。</li> <li>➢ 代理で交渉することはできない。</li> <li>➢ 決定するのは、相談者であることを忘れずに。</li> </ul> </div>

## 2 . 対応方法の相談

Q-35 .	弁護士を頼んだり、裁判をしたりするにはどうすればよいですか。
A-35 .	<p>《弁護士会法律相談センター、支援センターの専門家相談》</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ 各地の弁護士会が行っている法律相談がある(参考資料 -1 を参照)。</li><li>◆ 首都圏に住んでいる方で、支援センターに来訪可能な健康状態であれば、専門家相談(弁護士によるシックハウス相談)を利用する方法がある。</li><li>◆ 地方公共団体等が行っている無料法律相談を利用する方法もある。</li></ul> <p>《法律相談センターを利用するに当たって》</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ 相談者の住所を聞いて具体的に居住地域の弁護士会の電話番号、場所等を案内する。</li><li>◆ 費用(通常 30 分 5000 円)、相談曜日、時間、予約方法は法律相談センターにより違うので、電話で確認した方がよい。法律相談のあと、弁護士を紹介してもらえる場合があるのでその点も確認するとよい。</li><li>◆ 相談に当たっては、今までの経緯をまとめた文書や資料を持って、相談に行くといよい。</li></ul> <p>《弁護士会のあっせん・仲裁センター》</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ 第三者に間に入ってほしい場合は、弁護士会のあっせん・仲裁センターを利用する方法がある。(参考資料 -2 を参照)</li><li>◆ トラブルを簡易な手続で、早く、安く、公正に解決することを目的に弁護士会が設置、運営しているので、利用のメリットは大きい。</li><li>◆ あっせん・仲裁センターは年々増えており、2004 年 1 月現在、17 弁護士会 19 箇所で開催され、今後新設される動きもある。</li><li>◆ 各弁護士会は、紛争処理機関としての機能を充実させる方向で動いている。</li><li>◆ シックハウス症候群による損害賠償事件について、あっせん・和解により解決した事例がある。</li></ul>

## 2 . 対応方法の相談

### 《弁護士を探す方法、事件の依頼》

- ◆ 各地の弁護士会の中には、ホームページの中で会員弁護士名簿等の情報を提供しているところもある。シックハウス問題についての著書のある弁護士もいるようなので、インターネットで検索してみるとよい。
- ◆ 弁護士に依頼する場合、費用がかかるので、正式な依頼をする前に費用の確認をするとよい。

### 《裁判をしたい場合》

- ◆ 事案の内容によっては、本人訴訟が難しい場合もあるので、弁護士による法律相談を受ける方法がある。
- ◆ すでに、弁護士による法律相談を受けている場合、専門家の助言であるからその弁護士の助言を参考にして行動した方がよい。
- ◆ 訴訟手続きについては、当方では回答できない。最寄りの地方裁判所の事務局窓口聞いてもらうのがよい。

### 3 . 事前相談

Q-36 .	新築住宅を建設しようと思いますが、どんなことに気をつければよいですか。
A-36 .	<p>《業者選定》</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ シックハウスにならないための対策のできる施工業者(工務店・住宅会社)で、実際に施工例のあるところが望ましい。</li><li>◆ 可能な限り業者の施工した現場を見せてもらい、確認し、居住者の意見も聞いておけば安心できる。</li><li>◆ シックハウス対策での工事監理ができる建築士に、監理を依頼することができればなお望ましい。</li><li>◆ 住宅性能表示制度を活用し、化学物質の濃度測定も行えば、安心できる。そうした要求に応えられる業者を選ぶ。</li></ul> <p>《契約時・工事中》</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ 契約に際しては、シックハウス対策を十分に行うことを契約の内容に入れることが望ましい。</li><li>◆ 材料の選定には十分に配慮し、ホルムアルデヒド等の発散の少ないものを選ぶ。例えば、JIS、JAS の等級(F かなど)を確認する(Q-42 ~ 44 参照)。また契約外で取り決めたことも書面化し、施主・施工業者両者が持つようにする。</li><li>◆ 建築基準法にどのように対応しているかの確認をすること、あるいは説明を聞いておく。</li><li>◆ 設計図面、仕上げ部材表などは、施工業者から必ず入手する。</li><li>◆ 特に心配な材料については、MSDSも施工業者に依頼して入手する。</li><li>◆ 完成から入居までには十分な期間をあけるようにし、施工業者にも換気の励行を依頼する。</li><li>◆ 完成したら、念のため室内空気質の測定を行い、指針値以下であることを確かめる。</li></ul> <p>《引渡・入居》</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ 引渡後は、自分自身で換気を十分に行い、また自分自身が持ち込む家具、カーテン、日用品類にも化学物質の発生の少ないものを選ぶようにする(Q-46 参照)。</li><li>◆ 24 時間換気システムは常時稼働させ停止しない。</li></ul>

Q-37 .	新築住宅を購入しようと思いますが、どんなことに気をつければよいですか。
A-37 .	<p>《購入に際して》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 内装材等に化学物質の発生が少ないものが使われているかどうかのチェックをする（部材仕上げ表などを入手する）。例えば、JIS、JAS の等級(F かなど)を確認する(Q-42～44 参照)。</li> <li>◆ シロアリ防除工事についても使用した薬剤・量・時期などをチェックする。</li> <li>◆ 24 時間換気システムが付いているかを確認する。</li> <li>◆ 住宅を見せてもらい、入室して異臭や身体に異常を感じないかを確認する。</li> <li>◆ 着工の時期を確認し、2003 年 7 月より以前に着工したものは建築基準法のシックハウス規制を受けていないので、より入念に建材等のチェックを行う。</li> <li>◆ 室内空気質の測定データがあれば出してもらい確認する。未実施であるなら、購入者の費用負担になるかもしれないが、売主と相談し、契約締結前に濃度測定をすることが望ましい。</li> <li>◆ 住宅性能表示制度を利用した住宅(評価住宅)であるなら、建設住宅性能評価書でホルムアルデヒド対策を確認できる。</li> <li>◆ 住宅の周辺環境もチェックする (Q-41 を参照)。</li> </ul> <p>《引渡を受けたら》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 入居まで十分換気をする。</li> <li>◆ 完成から入居まで可能な範囲で日数をおく。</li> </ul> <p>《入居後》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 可能な限り換気を励行する (24 時間換気システムを常時稼働させ停止しない)。</li> <li>◆ カーテン、カーペット、家具、芳香剤などの日用品で、自分達が持ち込むものに対しても化学物質に注意する (臭いがしないか、など) (Q-46 参照)。</li> </ul>

### 3 . 事前相談

Q-38 .	中古住宅を購入しようと思いますがどんなことに気をつければよいですか。
A-38 .	<p>《書類又は口頭での確認》</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ 中古住宅の建築時期、床・壁・天井・建具等に使われている建材の種類と等級、防蟻処理の方法、換気システム内容、リフォーム履歴などを十分に確認する。</li><li>◆ 販売会社がリフォームをしたかどうかの確認をする。リフォームをしているのであれば、リフォーム工事の内容・使用材料・時期なども詳しく聞き、材料については、使用材料のリストを入手する。</li><li>◆ 前の入居者がリフォームをしたかどうかを確認する。リフォームをしているのであれば、リフォーム工事の内容・使用材料・時期なども詳しく聞き、材料については、使用材料のリストを入手する。</li><li>◆ いずれの場合も、使っている材料がどのようなものか、例えば、JIS、JASの等級(F            かなど)を確認する(Q-42～44 参照)。</li></ul> <p>《現物を見ての確認》</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ 住宅を見せてもらい、異臭や身体に異常を感じないかを確認する。</li><li>◆ 前の入居者の生活による影響はないかを確認する。特に薬品、防虫剤などの臭い、シロアリ防除剤などで、身体に異常がでないかどうかを確認する。</li><li>◆ そのためにも、事前に換気などを行わない状態で、住宅を見せてもらう方がよい。</li><li>◆ 換気システムの内容、作動方法、換気経路などを、現物に当たって確かめる。2003年7月より前の着工物件については、換気システムが設置されていないものが多いので、場合によっては換気システムの設置を検討する。</li><li>◆ 周辺環境も併せてよく確認する (Q-41 を参照)。</li></ul>

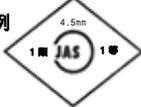
Q-39 .	リフォームをするにあたってどんなことに気をつければよいですか。
A-39 .	<p>《契約に当たって》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ シックハウスについて知識を持ち、シックハウス対応の工事实績のある事業者にはリフォーム工事を依頼するようにする。</li> <li>◆ シックハウスにならないように、可能な限り化学物質の少ないものを使用するよう、事業者には依頼する。下地材にホルムアルデヒドなどを多く含む材料が使われていることがあるのでチェックしてもらい、場合によっては取り替えることを検討する。</li> <li>◆ 使う材料がどのようなものか、例えば、JIS、JAS の等級(F か など)を確認する(Q-42 ~ 44 参照)。</li> <li>◆ アレルギーなどがあって特に心配な場合は、実際に使用する材料のサンプルを入手して、臭いを嗅いだり、異常がないかどうかを確認する。</li> <li>◆ 換気設備の導入も忘れずに検討する。</li> <li>◆ 契約はきちんと書面で行い、追加事項なども書面に残すようにする。</li> <li>◆ リフォームをする場合、建築基準法上の増改築、大規模の修繕、模様替えに該当する工事であれば、基本的には既存部分も含め、建築物全体に対して新築の時と同様の法規制がかかることに注意する必要がある(Q-24 参照)。</li> </ul> <p>《工事中》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 工事中は、様々な化学物質が発散されているので、住まいながらのリフォームの場合は、工事部分と居住部分を区分し、居住部分に工事現場の空気が入ってこないように気をつける。</li> <li>◆ 工事中も通風・換気を十分行い、有害な化学物質を外部に排出する。</li> <li>◆ 工事中は、むやみに工事現場に近寄らないようにする。</li> </ul> <p>《工事終了後》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 工事終了後は、可能な限り十分な通風、換気を行う。</li> <li>◆ 工事終了後、室内に入って、体調に異常を感じないかを確認する。</li> </ul>

### 3 . 事前相談

Q-40 .	賃貸住宅を探すときにはどんなことに気をつければよいですか。
A-40 .	<p>《共通事項》</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ 賃貸住宅でも、シックハウス問題が起きていることを念頭に物件を探す。</li><li>◆ 業者(賃貸主、仲介業者、管理会社等)が、どのくらいシックハウスの知識を持っているかもチェックする。</li><li>◆ 部屋を実際に見て、身体に異常を感じないかを確かめるとよい。</li><li>◆ 住宅の周辺環境にも注意する。(Q-41 参照)</li><li>◆ 24 時間換気システムが設置されているかどうかを確認する。その取扱説明書があるかどうかを確認し、取扱説明書はよく読む。</li></ul> <p>《新築の場合》</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ 使っている材料がどのようなものか、例えば JIS、JAS の等級(F かなど)を確認する(Q-42 ~ 44 参照)。</li><li>◆ 工事完了日から入居までの期間がどの位あいているか、その間、管理者側で窓開け換気をしているかどうかを確認する。</li><li>◆ 室内空気質の測定データがあれば確認する。</li></ul> <p>《既築の場合》</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ リフォームをしていない部屋を見た場合には、入居までにリフォーム工事があるかどうかを確認し、工事をする場合には、工事内容、材料が安心できるものであるかを確かめ、工事完了時期も確認しておく。これからリフォーム工事を行う場合には、入居の時期を遅らせることも必要になるかもしれない。リフォーム工事をしないでよいと伝えることも検討する。</li><li>◆ リフォーム工事がしてある部屋を見た場合には、リフォーム工事内容、材料、工事完了時期を確認しておく。</li></ul>

Q-41 .	住宅の周辺環境で気をつけることは何ですか。
A-41 .	<p>《確認事項》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 住宅を買うときや借りるときは、必ず現地に行き、周辺環境をみる。</li> <li>◆ 繁華街にある場合には、念のため夜も訪れ、臭いなどがしないかどうかを確認する。</li> <li>◆ 近所にクリーニング店・医院・美容院などの化学物質を扱う店舗等がある場合には、その店舗等からの化学物質の発生や臭いなどが気にならないかどうかを実際に確認してみる。</li> <li>◆ 近くに公園・ゴルフ場などがある場合には、除草剤など撒いて除草することがあるかどうかを確認しておく。</li> <li>◆ 畑や田圃への農薬散布をする地域であれば、事前の連絡があるかどうかなど注意する。</li> <li>◆ 野焼きにより健康に影響を受けることもあるので、野焼きが行われる地域であるかどうかをあらかじめ周辺の人に聞いておく。</li> <li>◆ 幹線道路や工場からの窒素酸化物、硫黄酸化物も懸念されるので、昼夜の交通量、工場の稼働状況などを確認しておく。</li> </ul> <p>《入居後》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 近隣で、新築・リフォーム工事がある場合、外壁塗装・シロアリ防除工事は、周辺住宅にも被害が及ぶ場合もあるので、周辺の変化には目を配る。工事が行われることがわかったら、日程・使用材料・薬剤などを聞き、心配であれば、工事期間内は避難することも考える。</li> <li>◆ 隣家で床下換気扇を設置する場合には、自分の健康状態などを説明し、換気口の位置が自分の家に向かわないように配慮してもらえないかを願ってみる。</li> </ul>



<p>Q-43 .</p>	<p>建材などにマークがついているのですが何ですか。</p>																																												
<p>A-43 .</p>	<p>《基本事項》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ ホルムアルデヒドを発生するおそれのある建材について、JIS・JAS による表示と事業者団体による製品毎の表示とがある。ホルムアルデヒド発生等級をFと マークでわかりやすく表示しているため、安全な建材を選ぶときの判断材料になる。</li> </ul> <p>《JIS・JAS による規格》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 合板、パーティクルボード、集成材、塗料、接着剤、壁紙などは、日本農林規格 (JAS) 日本工業規格 (JIS) において、ホルムアルデヒドの発生量に応じて等級が定められ、マークで表示されている。</li> </ul> <p><b>JIS・JAS 表示記号の例</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="421 875 884 1128" style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p><b>JIS 表示記号の例</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>・日本工業規格番号</li> <li>・日本工業規格による種類</li> <li>・認定番号</li> <li>・製造年月</li> <li>・製造業者名</li> <li>・ホルムアルデヒド発生等級 等</li> </ul> </div> <div data-bbox="906 875 1374 1128" style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p><b>JAS 表示記号の例</b></p>  <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <tr> <td>品名</td> <td>「普通合板」</td> </tr> <tr> <td>寸法</td> <td>4.5×910×1,820mm</td> </tr> <tr> <td>ホルムアルデヒド発生量</td> <td>「F」</td> </tr> <tr> <td>製造者</td> <td>合板株式会社工場</td> </tr> </table> </div> </div> <p>《事業者団体による表示》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 建材を貼り合わせたり、化粧加工したもの、あるいは複数の建材を使ってユニット製品にしたものなどについてはその製品の事業者団体がホルムアルデヒドの発生等級や接着剤の成分を確認したうえで「等級表示」を行っている。</li> </ul> <p><b>事業者団体等による表示の例</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">社団法人 日本建材産業協会</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">日本フローリング工業会表示登録</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">日本接着剤工業会登録</td> </tr> <tr> <td>発生等級</td> <td>F</td> <td>発生等級</td> <td>F</td> <td>登録番号</td> <td>:JAIA-</td> </tr> <tr> <td>登録番号</td> <td>K-</td> <td>登録番号</td> <td>Y -</td> <td>発生量区分</td> <td>:F</td> </tr> <tr> <td>製造業者等名称</td> <td>(株)</td> <td>製造業者等名称</td> <td>株式会社</td> <td>製造者名</td> <td>(株)</td> </tr> <tr> <td>ロット番号</td> <td>梱包に表示</td> <td>ロット番号</td> <td>梱包に表示</td> <td>問い合わせ先</td> <td>http://www.jaia.gr.jp</td> </tr> <tr> <td>問合せ先</td> <td>http://www.kiss.or.jp/kensan/</td> <td>問合せ先</td> <td>http://www.jafma.gr.jp</td> <td>ロット番号</td> <td></td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ マークは、製品、カタログ、納品書、梱包などに表示されている。</li> </ul>	品名	「普通合板」	寸法	4.5×910×1,820mm	ホルムアルデヒド発生量	「F」	製造者	合板株式会社工場	社団法人 日本建材産業協会		日本フローリング工業会表示登録		日本接着剤工業会登録		発生等級	F	発生等級	F	登録番号	:JAIA-	登録番号	K-	登録番号	Y -	発生量区分	:F	製造業者等名称	(株)	製造業者等名称	株式会社	製造者名	(株)	ロット番号	梱包に表示	ロット番号	梱包に表示	問い合わせ先	http://www.jaia.gr.jp	問合せ先	http://www.kiss.or.jp/kensan/	問合せ先	http://www.jafma.gr.jp	ロット番号	
品名	「普通合板」																																												
寸法	4.5×910×1,820mm																																												
ホルムアルデヒド発生量	「F」																																												
製造者	合板株式会社工場																																												
社団法人 日本建材産業協会		日本フローリング工業会表示登録		日本接着剤工業会登録																																									
発生等級	F	発生等級	F	登録番号	:JAIA-																																								
登録番号	K-	登録番号	Y -	発生量区分	:F																																								
製造業者等名称	(株)	製造業者等名称	株式会社	製造者名	(株)																																								
ロット番号	梱包に表示	ロット番号	梱包に表示	問い合わせ先	http://www.jaia.gr.jp																																								
問合せ先	http://www.kiss.or.jp/kensan/	問合せ先	http://www.jafma.gr.jp	ロット番号																																									

### 3 . 事前相談

Q-44 .	MSDSとは何ですか。								
A-44 .	<p>《基本事項》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ MSDS (Material Safety Data Sheet) は、化学物質及びそれらを含む製品 (指定化学物質等) の物理化学的性状、危険有害性、取扱上の注意等についての情報を記載した化学物質等安全データシートのこと。</li> <li>◆ 住宅生産者や購入者は、このシートの提出をメーカーに対して求めることができる。ただし、現状では、含有量 1%未満の物質については MSDS に記載する必要がない。</li> <li>◆ ホルムアルデヒド、トルエン、キシレン等の化学物質を一定以上含有する建材は、このデータシートの中で、その種類、量、性状等に関する情報を記述することになっている。</li> </ul> <p>《MSDSの見方》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 建材の中にどのような化学物質が含有しているのかを知る手がかりとなる部分は、MSDS の冒頭部分に出ている [組成、成分情報] あるいは [物質の特定] という項目。</li> </ul> <p>《MSDSの注意点》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 含有量 1%未満の指定化学物質については、MSDS に記載する義務がないため、表示がなくても微量含まれている場合もあるという点に留意することが必要である。</li> <li>◆ 物質によっては別名で記載されている場合がある。 <table style="margin-left: 40px; border: none;"> <tr> <td>キシレン</td> <td>キシロール</td> </tr> <tr> <td>エチルベンゼン</td> <td>フェニルメタン</td> </tr> <tr> <td>スチレン</td> <td>ビニルベンゼン 等</td> </tr> </table> </li> <li>◆ 有害な化学物質を不純物として含む混合物の名称で表示される場合もあることに留意する必要がある。 <table style="margin-left: 40px; border: none;"> <tr> <td>ナフサ</td> <td>トルエン等を含む石油製品混合物</td> </tr> </table> </li> </ul>	キシレン	キシロール	エチルベンゼン	フェニルメタン	スチレン	ビニルベンゼン 等	ナフサ	トルエン等を含む石油製品混合物
キシレン	キシロール								
エチルベンゼン	フェニルメタン								
スチレン	ビニルベンゼン 等								
ナフサ	トルエン等を含む石油製品混合物								

Q-45 .	どのような換気設備をつければよいですか。
A-45 .	<p>《「全般換気」と「局所換気」》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 換気は、住宅全体を換気する「全般換気」と、住宅の一部（台所レンジ、トイレ、浴室など）を換気する「局所換気」に分けられ、運転方法として、常時発生した汚染空気を換気する「連続運転」と、一時的に発生した汚染空気（台所レンジ、トイレ、浴室など）を換気する「間欠運転」がある。</li> <li>◆ 建築基準法の改正により、2003年7月以降着工の建築物については、シックハウス対策として化学物質の濃度を低下させるために、住宅の居室全体を対象とした「全般換気」方式の機械換気設備の設置が義務付けられた。</li> <li>◆ また、住宅の場合には、換気回数（室内空気が1時間に何回入れ替わるかを示す）が1時間当たり0.5回以上が必要で、24時間換気（「連続運転」）することが求められている。</li> </ul> <p>《機械換気設備の種類》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 機械換気は、給気と排気の両方、またはどちらかにファンが必要であるが、その組合せにより下記の3種類に分類される。 <ul style="list-style-type: none"> <li>第1種換気 給気と排気の両方とも換気ファンを用いるもの。給気量と排気量を確実に確保するには最も適しており、給気、排気の各々のファン能力の決め方により室内の内部の圧力を、周辺より高くしたり、低くしたりすることが可能。</li> <li>第2種換気 給気は換気ファン、排気に換気口を用いるもの。気密性能の低い住宅では壁体内への湿気の侵入により内部結露発生の危険性があることや、給気ファン近くの外壁から排気されてしまい、給気ファンから遠い部分の換気が不十分となる場合がある。このため、気密性能の確保を図ることが前提。</li> <li>第3種換気 排気は換気ファン、給気に換気口を用いるもの。トイレや台所など、臭気、熱気、汚染空気が発生する場所に排気ファンを設置することにより、周辺への臭気、熱気、汚染空気の拡散を防ぐ効果がある。なお、外部よりも室内の気圧のほうが低くなるため、天井裏や床下及び壁内の空気が室内に出てくる場合がある。このため、居室との間に気密層や通気止めによる対策、建材による対策または天井裏の換気による対策が必要。</li> </ul> </li> </ul> <p>《参考情報》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 住宅では第3種換気が用いられることが多い。</li> <li>➤ 第1種換気は費用がかかるが、確実に換気できる。</li> </ul> <p style="text-align: right;">次ページあり</p>

### 3 . 事前相談

機械換気設備の種類別比較	第1種	第2種	第3種
設備費用が安い <sup>(1)</sup>			
メンテナンス費用が安い <sup>(1)</sup>			
トイレ等の局所換気を兼ねることができる		×	
新鮮な空気を確実に提供できる			
ファンの能力の決め方により室内の空気の流れを制御できる			
室内が減圧されるため壁内への湿気の侵入を抑制できる <sup>(2)</sup>		×	
室内が加圧されるため天井裏等からの空気の侵入を抑制できる <sup>(2)</sup>			×
熱交換器を用いることが可能		×	×

凡例 :優れている又は対応可能 :やや優れている又はどちらともいえない ×:劣っている  
又は対応不可能

1 設備費用及びメンテナンス費用は、個別の換気設備の設計内容によっては上記の表と異なる場合がある。(例 ダクトを用いる第3種換気と、ダクトを用いない第1種換気では、前者の方が高くなる場合がある。)

2 第1種換気の場合、個別の換気設備の設計内容によって異なるのでどちらともいえない。  
(出典:「シックハウス対策のための住宅の換気設備マニュアル」)

《換気設備設置の際の注意点》

- ◆ 設計・計画時の留意点
 

換気については換気量計算、換気経路の確保、機器の選定など設計・施工上の専門知識が必要である。住宅会社、工務店、設計士など専門家と相談する。
- ◆ 竣工から入居まで
 

新築やリフォーム直後は、室内の化学物質の発散が多いので、換気や通風を十分行うよう心がける。
- ◆ 運転・維持管理の留意点
 

全般換気は、24時間連続して運転させ、停止しない。

室内の空気の流れを適切に作るために、吹出口の間近や空気の流れを妨げるような場所に家具を置かないようにすることが必要である。

外気取り入れ口などに設けられている防虫網やフィルター、室内端末の給気口のフィルターや排気口などを、定期的に清掃することが必要である。

なお、換気設備のみに頼らず、気候のよいときには、必要に応じて窓を開け、部屋の空気を入れ替えるようにする。風上と風下の両方の窓を開けると効果的に通風できる。

第3章 シックハウスに関する基礎知識 P81 参照。

Q-46 .	日常生活上、気をつけることは何ですか。
A-46 .	<p>《基本事項》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 日常生活上気をつけることとしては、 換気を適切に行うこと 化学物質の発生源となるものを減らすこと の2つがポイントである。</li> </ul> <p>《換気を適切に行うために》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 24 時間換気システムは、常時稼働させ停止しない。</li> <li>◆ 通風や換気を十分行う。換気を適切に行うために家具の配置に注意するなど、空気の流れを妨げないように注意する。</li> <li>◆ 換気設備の維持管理、防虫網・フィルター、レンジフードファンなどの清掃も定期的に行うようにする。</li> </ul> <p>《化学物質の発生源となるものを減らすために》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 新しい家具、カーテン、カーペットからも化学物質が発散されるので、化学物質の少ないもの、または無いものを選択する。</li> <li>◆ 家具や床に塗るものについても化学物質が発散されるので、化学物質の少ないもの、または無いものを選択し、用法・用量を守る。</li> <li>◆ 芳香剤・消臭剤・防虫剤・化粧品などの日用品からも化学物質が発散されるので、化学物質の少ないもの、または無いものを選択し、用法・使用量にも注意をする。また臭いを発生させない化学物質も存在するので、成分表示を確認するなどの注意を要する。</li> <li>◆ 開放型ストーブ、排気を室内に出すファンヒーター等の暖房器具は、室内の空気を汚染するので、使用をできる限り避ける。</li> <li>◆ タバコには様々な化学物質が含まれているので、室内での喫煙は好ましくない。</li> </ul> <p>《その他》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 結露、カビ・ダニの原因にもなるので、室内に水蒸気が過度に発生しないように、洗濯物を干す、植物を持ち込むなどの行為に注意する。</li> <li>◆ 加湿器は、能力に注意して水蒸気を過度に発生させないようにする。</li> </ul>

#### 4 . その他

Q-47 .	住宅以外(学校、保育園、職場等)のシックハウス問題はどうなっていますか。
A-47 .	<p>《基本事項》</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ 近年、建材、塗料、ワックスなどから発散する化学物質が原因で、様々な体調不良を起こすシックハウス問題が住宅以外の建築物でも発生している。</li><li>◆ 学校、保育園、福祉施設、事務所などで同様な問題が発生しているが、社会問題として最近取り上げられる機会が増えている。</li><li>◆ 住宅と同様、学校の新築のみならず、改築、改修等に伴って発生するが、原因となる化学物質は建材だけでなく、家具、パソコンなどからも発生すると指摘されている。</li></ul> <p>《学校の実態調査》</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ 埼玉県教育委員会が 2002 年夏、1,552 校の公立学校を対象にアンケートを実施。37 校で「工事後に体調が悪くなった子供がいる」と回答。</li><li>◆ 東京都教育庁は、2003 年 7 月、改築 10 年以内の都立学校 20 校 100 教室を調査。11 校 21 教室でホルムアルデヒド濃度が指針値を超えていた。</li></ul> <p>《文部科学省の方針》</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ 2003 年 7 月改正建築基準法の施行を踏まえ、学校における室内空気汚染に関連する留意事項を取りまとめ、通知を出した。ポイントは次の通り。<ul style="list-style-type: none"><li>(1) 「学校環境衛生の基準」における留意事項<ul style="list-style-type: none"><li>室内濃度検査の適正確保と保護者への情報提供。</li><li>測定方法、採取の際の換気条件の提示。</li><li>定期検査の実施。</li></ul></li><li>(2) 「学校施設」に関する留意事項<ul style="list-style-type: none"><li>建材等の選定上の配慮、機械換気設備の設置。</li><li>適切な工期の設定、施工監理の実施。</li><li>濃度が基準値以下であることを確認の上、引渡を受けること。</li><li>学校用家具の適切な導入。</li></ul></li></ul></li></ul>

## 《労災認定基準》

- ◆ 職場でもシックハウスは発生する。堺労働基準監督署は 2002 年、全国で初めてシックハウス症候群による労働災害を認定した。認定されたのは、堺市立保育園に勤務していた保育士 4 人で、保育園が建て替え工事のため一時移転したとき、移転先の仮設の保育園でシックハウス被害が出た。堺労働基準監督署によると、次の 4 点を確認できたため認定したとしている。

被害現場の空気中から高濃度のホルムアルデヒドを検出した。  
被害者がホルムアルデヒド吸引の際、特有の症状を訴えていた。  
発症と移転の時期が一致していた。  
建物を離れると症状が治まった。

- ◆ 支援センターに寄せられた相談でも、シックオフィスの事例がある。例えば職場内の木製扉を塗り替えたところ、職員が体調不良を訴えた事例や美容院のリフォームをしたところ、スタッフに身体被害が発生した事例などである。( 詳細は、支援センターホームページの相談ネットから事例を検索できる (<http://www.chord.or.jp>) )

4 . その他

<p>Q-48 .</p>	<p>シックハウスの裁判事例にはどんなものがあるのですか。</p>
<p>A-48 .</p>	<p>《基本事項》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 現在確認されている判決は5件である。いずれの事例においても、シックハウスによる健康被害者が敗訴している。</li> </ul> <p>《横浜地方裁判所 1998年2月25日判決（判例時報1642号）》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ いわゆるシックハウス症候群に関する、初めてと思われる裁判例。建物は1993年4月に新築され、6月に原告（消費者、建物の賃借人）は被告から賃借して入居した。入居直後から原告は刺激臭を訴え、まもなく建物を退去し、1993年9月に賃貸借契約を解除した。1994年原告は新築の建物が原因で化学物質過敏症にかかったとして、被告(建物の所有者、賃借人)を相手取り損害賠償を請求する訴訟を起こした。この訴訟では、原告が勝訴した訳ではない。判決で裁判所は、原告は確かに建物が原因で健康を損なった、と建物と健康被害との間の因果関係は認めた上で、事件当時シックハウスがまだ新しい問題だったとして、最終的には被告（建物所有者）の法的責任すなわち過失責任（損害賠償責任）を認めなかった。</li> </ul> <p>《札幌地方裁判所 2002年12月27日判決》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 原告（施工業者）は、1996年10月に被告（消費者）と請負契約を締結した。1997年2月に建物が完成し、請負代金の残金を請求したが、被告がシックハウスを理由に支払を拒絶した事案。裁判所は、当該住宅が化学物質過敏症になった原因のひとつであることを認めたが、被告が過去に歯学部在籍しホルマリン等を扱うことが多かったこと、アレルギー体質であったことなどの事情を認め、当該住宅が唯一の原因ではないとした。更に 1996年10月ないし1997年2月当時、建物内において0.10ppm程度のホルムアルデヒドを放出することが、違法あるいは契約違反と認めることは困難である。</li> </ul> <p>1996年10月ないし1997年2月当時、請負業者が一般的な化学物質過敏症の発生機序についての情報を得ることは著しく困難であった、として請負業者の過失責任を否定した。被告の反訴における損害賠償請求を認めなかった。</p> <p>《東京地裁民事第12部 2003年5月20日判決》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 被告である施工会社が取り付けしたシステムキッチンから漏水事故が発生したので、被告はその対処方法として雑排水が染みた土台や大引きに防腐剤であるクレオソート油を塗布したところ、このクレオソート油から大量の化学物質が室内に揮発し、原告ら夫婦が化学物質過敏症に罹患したという事案である。東京地裁は、被害者の化学物質過敏症の罹患と施工業者のクレオソート油の塗布との因果関係は認めたものの、慢性的に疾患に罹患するという結果まで予見し得たとまでは直ちに認め難いと判示し、施工業者の過失を否定した。</li> </ul>

《東京高裁 2003年10月2日判決》

- ◆ 東京地裁判決の控訴審判決である。結論は、東京地裁判決を踏襲するものである。

《東京地裁民事第32部 2003年9月1日判決》

- ◆ 賃貸借の事案である。賃借人は化学物質過敏症に既に罹患していて、その事実を仲介業者に告げ、貸借物件を探したにもかかわらず、アパートに設置されていた畳が農薬畳であったため、健康が損なわれ、住み続けることが困難になったという事案である。本人訴訟であったため、主張立証が十分に尽くされていない。したがって、判決は「本件畳の存在が原因となって被告(居住者)の健康が害される結果になったという蓋然性を完全に否定することはできない。」としながらも、「この事実を確定的に認定することは困難であるというべきである。」と判示して、因果関係を否定した。

《東京地裁民事第35部 2004年3月17日判決》

- ◆ 施工業者が行った内装工事により、室内空気汚染が発生し、これにより居住者が化学物質過敏症に罹患した事案である。被害者が喫煙の習慣があったことから、施工業者は、喫煙が原因で化学物質過敏症に罹患したものであり、内装工事が原因ではない等の主張を行った。また、室内空気汚染の存在については、内装工事直後に測定は行われず、内装工事終了後20日程度経過した時点で測定が行われ、同測定の際には、厚生労働省の指針値を超える化学物質は検出されていない。同訴訟においても被害者の化学物質過敏症の罹患と施工との因果関係は肯定された。同判決においては、結論的には施工業者の過失が否定されているが、2001年当時の内装施工業者が負うべき法的義務として「被告会社には、工事に起因する室内空気汚染が発生しないように、使用する建材や接着剤を慎重に選択し、施工方法に配慮するとともに、原告に対し、化学物質過敏症の予防対策をとるべき義務があったということが出来る。」と明確に判示しており、注目に値する判決である。

判例の解説は参考資料 を参照

労災認定基準についてはQ-47 参照。

#### 4 . その他

Q-49 .	住宅紛争処理支援センターが実施している「室内空気環境に関する実態調査のモニター募集」について教えてください。
A-49 .	<p>《基本事項》</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ 支援センターは、国土交通省からの委託で 2000 年度(平成 12 年度)から毎年、住宅の室内空気環境の実態を把握することを目的に「室内空気環境に関する実態調査」を行っている。</li></ul> <p>《例： 2004 年度の概要》</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ モニター<ul style="list-style-type: none"><li>● ホームページ等でモニターを募集し、募集条件を満たした応募者に測定バッジを送る方法により実施している。</li></ul></li><li>◆ 費用<ul style="list-style-type: none"><li>● モニター費用は無料である。ただし、アンケートに答えてもらう必要がある。</li></ul></li><li>◆ 対象住宅<ul style="list-style-type: none"><li>● 新築後 1 年未満の住宅が対象。</li></ul></li><li>◆ 調査方法<ul style="list-style-type: none"><li>● モニターに対し、2 種類の測定バッジを送付する。モニターは、測定方法に従って居間や寝室等の居室に測定バッジを 24 時間放置し、測定後測定バッジを測定分析機関あてに返送する。特別に難しい手順や操作は必要としない。</li></ul></li><li>◆ 測定対象化学物質<ul style="list-style-type: none"><li>● ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド、トルエン、キシレン、エチルベンゼン、スチレンの 6 物質。</li></ul></li><li>◆ 測定結果<ul style="list-style-type: none"><li>● 分析作業終了後、測定結果はモニターに個別に報告される。</li></ul></li><li>◆ 詳細情報<ul style="list-style-type: none"><li>● 支援センターホームページ(<a href="http://www.chord.or.jp">http://www.chord.or.jp</a>)で詳細を確認することができる。</li><li>● なお、調査結果の全体概要は、Q-3 を参照。</li></ul></li></ul>

Q-50.	住宅紛争処理支援センターではどのような相談対応をしてくれますか。
A-50.	<p>《相談業務》</p> <p>(1) 評価住宅に限らず、全ての住宅に関する相談を電話で受け付け、助言を行っている。 相談時間は月～金曜日の 10:00～12:00、13:00～17:00（年末年始・祭日は休み） ただし、あっせん、調停はできないことになっている。（業者に連絡を取ることはできない。）</p> <p>(2) 電話による相談が中心であるが、面談による専門家相談（法律、建築、シックハウスの3分野。予約制。非評価住宅は有料）も行っている。 ただし、面談は各分野 1 時間で 1 回限りである。また、事前に電話相談を受けてからである。</p> <p>(3) シックハウスに関する相談は、毎年 430 件前後寄せられている。（詳しくはQ-4 及び支援センターのホームページ参照）</p> <p>(4) シックハウスについての具体的な相談事例は、支援センターのホームページ（<a href="http://www.chord.or.jp">http://www.chord.or.jp</a>）で「相談窓口・紛争処理機関、相談事例のご案内」として紹介しているので参考になる。</p> <p>《基本事項》</p> <p>◆ 住宅紛争処理支援センターの業務は、大きく 2 つに分けられる。</p> <p>(1) 指定住宅紛争処理機関への支援業務（品確法第 79 条第 1 項 1 号～6 号） 評価住宅に関する紛争が迅速、適正に処理されるよう次のような支援業務を行っている。</p> <p>    助成業務：指定住宅紛争処理機関に業務実施に要する費用を助成する。</p> <p>    情報収集、提供業務：指定住宅紛争処理機関に、住宅紛争処理に関する情報・資料を収集、提供する。</p> <p>    調査、研究業務：住宅紛争処理に関する調査、研究を行う。1 例として 2000 年度から室内空気質の実態調査を実施し、シックハウスについての知見を集積している。</p> <p>    研修業務：紛争処理委員・職員に対し、研修を行う。</p> <p>    連絡調整業務：指定住宅紛争処理機関相互の連絡調整と情報交換を行う。</p> <p>(2) 住宅の相談業務（品確法第 79 条第 1 項 7 号）（電話による相談が中心）</p>