

表4. MCS 症例一覧

No.	年齢	性別	初診年月	症 状	合併症	総 IgE (IU/mL)	RAST 陽性	RAST score
1	62	F	H11.10	息苦しさ、臭いに過敏		340.5	HD、ダニ	0
2	39	M	H11.11	息苦しさ、嘔気、頭痛	喘息	335	HD、ダニ、スギ	0
3	41	M	H11.11	鼻汁、眼のちらつき、倦怠感				
4	25	F	H12.1	咳、鼻汁、息苦しさ、眼のかゆみ	メニエール	414	HD、ダニ、犬	0
5	65	F	H12.2	口渇、皮膚の乾燥、眼のかゆみ	副鼻腔炎	34	なし	0
6	43	F	H12.5	咽頭痛、頭痛、肩凝り、倦怠感				0
7	58	F	H12.7	頭痛、喉頭痛、眼のかゆみ		126	なし	0
8	46	F	H12.7	頭痛、掻痒感、眼充血、倦怠感		134	HD、ダニ、スギ	0
9	27	M	H12.9	頭痛、眼充血		163	スギ	0
10	29	F	H12.9	喘鳴、頭痛、眼充血				
11	2	F	H12.9	不明				
12	44	M	H12.8	後頭部のしびれ、慢性疼痛、全身倦怠感		27	なし	
13	49	F	H12.11	倦怠感、多愁訴		11	なし	0
14	54	M	H12.12	眼痛、記憶障害		7.8	なし	0

H13.3 (国立療養所南福岡病院)

表5. 依頼事項のチェックリスト

- 予め準備して頂きたいもの
  - 住宅の平面図・立面図
  - 内装仕上げ材料表（内装仕上げ材の種類が分かるもの）
  - 住宅の建築年数（竣工年月日あるいは引き渡し年月日）
- アンケート調査
  - 汚染度チェック（表7参照）
  - 健康度チェック（表8参照）
  - 住居についての質問項目（表2参照）
  - 住宅別・部屋別の主婦の生活行動パターン（図1参照）
- 濃度および温・湿度の測定
  - ① アルミ小袋の中から受動式サンプラーを取り出しホルダーに取り付けたものと温・湿度計を紐で室内に吊す。さらに、個人の襟元にはホルダー付き受動式サンプラーを取り付ける。  
※ホルダー付き受動式サンプラーは24時間曝露用と1週間曝露用があるので注意しておく。
  - ② 室内と襟元に取り付けたホルダー付き受動式サンプラーは24時間後にホルダーを外して受動式サンプラーをアルミ小袋に戻して密閉する。
  - ③ メモ用シールに測定した月日を記入して、冷蔵庫保管する。  
※但し、室内の場合は室名を記述しておく。
  - ④ 全測定が終了した1週間後に、クール宅急便で着払いにて返送する。クール宅急便で郵送する箱は宅急便に依頼したら頂くことが可能である。その際、受動式サンプラーは水などに濡れないビニールに包むなどの工夫を講じておく必要がある。  
※温・湿度計は送付してきた箱に入れて着払いにて返送する。
- インスタントカメラにて撮影  
測定した今の天井、壁4面、床の材料や家具の状況を再確認するため、送付したインスタントカメラで撮影する。

表6. 受動式サンプラーおよび温・湿度計のサンプル数

サンプル数	受動式サンプラー		温・湿度計
	24時間曝露用	1週間曝露用	
1) の場合	42個	4個	2台
2), 3) の場合	28個	2個	1台
合計	$42+4+(28+2) \times 2=106$ 個		$2+1 \times 2=4$ 台

表7. 汚染度チェック

項目	点数	20	10	5	3	0	得点
環境・習慣	建築年数	0～1年	2～3年	4～5年	6～15年	16年以上	
	換気設備	換気扇なし	換気扇1台のみ	換気扇2台以上	各部屋に換気扇あり	換気扇+空気取入口	
	換気の習慣	窓を開けない	1習慣に1～2回窓を開ける	1日1回は窓を開ける	1日2～3回は窓を開ける	殆ど窓を開けて生活している	
	家具	合板製品が5つ以上	合板製品が3～4つ	合板製品が2つ	合板製品が1つ	合板製品なし	
体感度	鼻	室内にいると強く刺激臭を感じる	室内にいるとツンと刺激臭を感じる	室内で時々刺激臭を感じる	他の人から臭いがあると指摘される	感じない	
	目	室内で目がチカチカしてとても痛い	室内に入ると、目に刺激感がある	たまに目がチカチカする	他の人から目に刺激感があると指摘される	感じない	
	喉	喉が痛くてよく咳が出る	喉に刺激臭を感じる	時々咳が出る	他の人から喉がヒリヒリすると指摘される	感じない	
喫煙 (室内での本数)	1日30本以上	1日20～29本	1日10～19本	1日10本未満	吸わない		
ビニールクロスの使用	室内の殆どがビニールクロス	室内の4分の3がビニールクロス	室内の約半分がビニールクロス	室内の4分の1がビニールクロス	室内にビニールクロスは全くない		
白蟻駆除剤の有無	撒いてから0～1年	撒いてから2～3年	撒いてから4～6年	撒いてから7年以上	撒いていない		

※該当する項目に囲って下さい。

表8. 健康度チェック

項目	点数 □は1点、◇は10点	得点
鼻	<input type="checkbox"/> 家に入ると刺激臭がある <input type="checkbox"/> 鼻が痛い <input type="checkbox"/> 鼻が詰まる <input type="checkbox"/> 鼻炎に悩む <input type="checkbox"/> 臭いに敏感 <input type="checkbox"/> 鼻水が出る <input type="checkbox"/> 臭いが分からない	
目	<input type="checkbox"/> 目がチカチカする <input type="checkbox"/> 目が痛い <input type="checkbox"/> 涙が出る <input type="checkbox"/> 充血している <input type="checkbox"/> 焦点がピンぼける <input type="checkbox"/> 目が疲れやすい <input type="checkbox"/> 世間が暗く見える <input type="checkbox"/> ものにつまづきやすい <input type="checkbox"/> 読書が辛い <input type="checkbox"/> 視力が低下した <input type="checkbox"/> 幻覚が見える <input type="checkbox"/> 通路や街頭で人にぶつかる <input type="checkbox"/> 光が眩しく感じられる	
耳	<input type="checkbox"/> 耳が痛い <input type="checkbox"/> 耳鳴りがする <input type="checkbox"/> 聞き取りにくい <input type="checkbox"/> 耳に閉塞感 <input type="checkbox"/> 幻聴	
喉	<input type="checkbox"/> いがらっぽい <input type="checkbox"/> 喉が痛い <input type="checkbox"/> 咳が出る <input type="checkbox"/> 舌がこわばっている <input type="checkbox"/> 話しにくい <input type="checkbox"/> 喉が渇く <input type="checkbox"/> 口の中に嫌な味がある <input type="checkbox"/> 味覚がおかしい <input type="checkbox"/> ロレツがまわらない <input type="checkbox"/> 声がかすれる <input type="checkbox"/> 口の中がただれる <input type="checkbox"/> 口内炎で出やすい <input type="checkbox"/> 喘息気味	
呼吸器官	<input type="checkbox"/> 直ぐにゼイゼイする <input type="checkbox"/> 息苦しい <input type="checkbox"/> 息切れがする <input type="checkbox"/> のぼせやすい <input type="checkbox"/> 胸が詰まる <input type="checkbox"/> 呼吸困難 <input type="checkbox"/> 胸の圧迫感	
消化器官	<input type="checkbox"/> 腹が張った感じ <input type="checkbox"/> 打った覚えがないのに腹や足に紫の斑点が出る <input type="checkbox"/> 食欲がない <input type="checkbox"/> 吐き気がある <input type="checkbox"/> 下痢 <input type="checkbox"/> 便秘 <input type="checkbox"/> いつも空腹感 <input type="checkbox"/> 腹が痛い <input type="checkbox"/> 胃重感	
泌尿生殖器官	<input type="checkbox"/> 生理不順 <input type="checkbox"/> 不妊 <input type="checkbox"/> インポテンツ <input type="checkbox"/> トイレに行く回数が多い <input type="checkbox"/> 尿をするのが苦痛 <input type="checkbox"/> 尿がきれない <input type="checkbox"/> 生理痛がひどい	
神経症状	<input type="checkbox"/> 手足が痙攣(ケレソ)する <input type="checkbox"/> 手足が冷える <input type="checkbox"/> よく眠れない <input type="checkbox"/> 寝汗をかく <input type="checkbox"/> 汗が出る <input type="checkbox"/> 頭痛がある <input type="checkbox"/> めまいがする <input type="checkbox"/> 立ちくらみする <input type="checkbox"/> いつも眠い <input type="checkbox"/> 手足が痛い <input type="checkbox"/> 車酔いしやすい <input type="checkbox"/> 指先が震える	
精神症状	<input type="checkbox"/> イライラする <input type="checkbox"/> 落ち着きがない <input type="checkbox"/> 怒りっぽい <input type="checkbox"/> 不安が強い <input type="checkbox"/> 無気力になる <input type="checkbox"/> 落ち込みやすい <input type="checkbox"/> 集中力がない <input type="checkbox"/> 物忘れしやすい <input type="checkbox"/> 記憶力の低下 <input type="checkbox"/> 怖い夢を見る <input type="checkbox"/> 家に帰るのが億劫 <input type="checkbox"/> 出不精 <input type="checkbox"/> 家事・調理が億劫 <input type="checkbox"/> 人生が面白くない	
人間関係	<input type="checkbox"/> 人と付き合うのが億劫 <input type="checkbox"/> 一人で居たい <input type="checkbox"/> イジメにあいやすい <input type="checkbox"/> 嫌いな人が多い <input type="checkbox"/> 人に当たり散らす <input type="checkbox"/> 癩癩(カンヤク)を起こす <input type="checkbox"/> 短気になった <input type="checkbox"/> 自閉気味	
全身症状	<input type="checkbox"/> 慢性疲労 <input type="checkbox"/> 疲れやすい <input type="checkbox"/> 身体がだるい <input type="checkbox"/> 肩がこる <input type="checkbox"/> 腰が痛む <input type="checkbox"/> 関節が痛い <input type="checkbox"/> 身体がかゆい <input type="checkbox"/> 湿疹 <input type="checkbox"/> 蕁麻疹(ジンマシ)が出る <input type="checkbox"/> 皮膚がかさかさする <input type="checkbox"/> 肌が荒れる <input type="checkbox"/> 白髪が増える	
その他	(自分だけでなく、家族の誰かにあればレを入れて下さい。) <input type="checkbox"/> アレルギーがある <input type="checkbox"/> アトピー性皮膚炎 <input type="checkbox"/> 花粉症 <input type="checkbox"/> 自己免疫疾患 <input type="checkbox"/> 慢性疲労 <input type="checkbox"/> 喘息 <input type="checkbox"/> 気管支炎 <input type="checkbox"/> 自律神経失調症 <input type="checkbox"/> ホルモン異常	

※該当する項目(□あるいは◇)にレを入れて下さい。

表9. 汚染度および健康度チェックの評価方法

汚染度 チェック	70点以上	室内汚染の真っ直中に暮らしている。直ちに生活環境の改善をしない ければならない。
	69～50点	高濃度汚染の可能性大。環境改善しないと手遅れになることもある。
	49～20点	とりあえず安心レベルである。心がけ次第で良くも悪くもなる。
	19点以下	安心できるレベルである。現代の住環境としては恵まれている。羨ましい 限りである。
健康度 チェック	50点以上	身体は既に赤信号である。専門機関に行って化学物質過敏症の検査を 受けること。慢性中毒の恐れもある。今すぐ環境改善が必要である。 生活全般や習慣・食生活までも見直す必要あり。
	30～49点	黄色信号で、健康汚染の可能性大である。やはり、専門医の診察と化 学物質過敏症の検査を受けておくのがよい。住まいの建材をよくチェ ックすること。健康のためにも、生活環境や習慣を見直すこと。
	10～29点	取りあえずは、胸を撫で下ろせる様子。食生活やストレスの溜まり方 次第で、良くも悪くもなる。適度な運動と健康な食生活を心掛け、合 成洗剤や殺虫剤等の化学物質は使用しないようにすることである。
	9点以下	健康状態は良好である。化学物質の使用を控え、環境マインダな生活 を送ろう。

図1. 住宅別・部屋別の主婦の生活行動パターン例

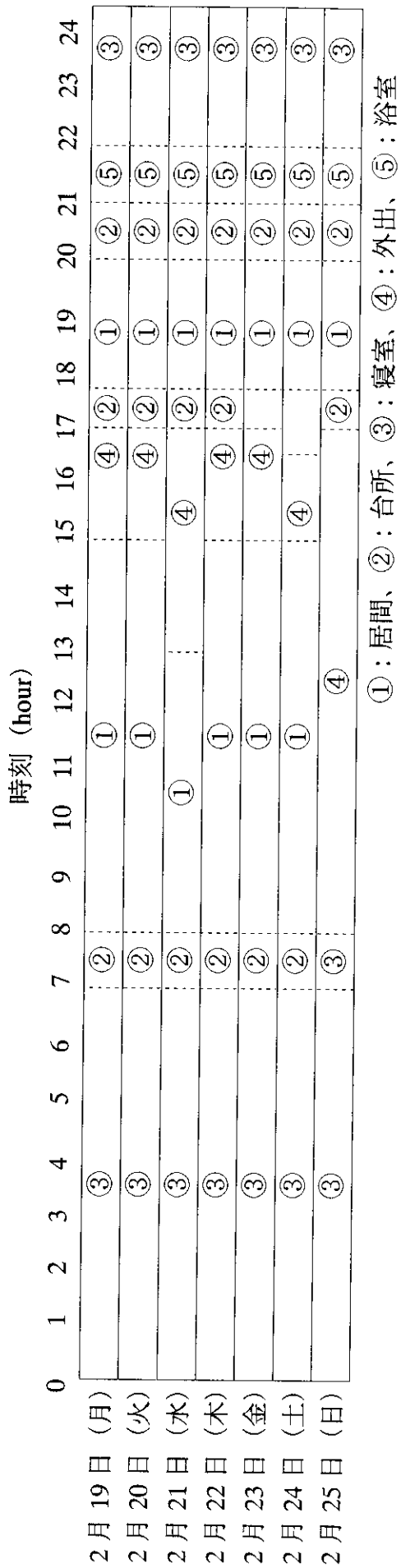


表10.SHSに対応しうると考えられる建材

「対策」用語	説明
エコ	主に、環境に優しい(リサイクルなども含む)建材。
断熱	断熱性能の良い建材。
防音	防音性能の良い建材。
化学対	化学物質に対して効果のあるものや、化学物質を含まず作られる建材。
ダニ対	ダニに対して効果のある建材。
カビ対	カビに対して効果のある建材。
調湿	調湿効果のある建材。
結露	結露対策に効果のある建材。
省エネ	省エネ対策に効果があると思われる建材。

	対策	種類	部位	建材名	概要
1	エコ	壁紙	壁	月桃紙(げつとうし)	沖繩の植物「月桃」(サンニン)の植物繊維を使用。沖繩の山野に群生しシヨウガ科の多年性植物で収穫後、約1年でもとの大きさに成長するため環境破壊をおこさない。
2	エコ	壁紙	壁	ケナフ壁紙	ケナフ(アオイ科ハイビスカス属)は1年草で畑で栽培できる(土を選ばない)枯渇しない資源。また、木材パルプに変わる資源としても注目。
3	化学対	壁紙	壁	和紙壁紙	
4	科学対/ダニ対/カビ対/断熱/結露	左官仕上材/ボード/調湿材	壁	珪藻土調合材(けいそうど)	最も身近な物では七輪が挙げられる。保湿度・断熱性・遮音性・遮音性・調湿性に優れる。植物性プランクトンの死骸が堆積してできた地層から採取。
5	カビ対/結露/調湿	壁紙	壁	ルナフアアザー	天然壁紙で吸湿性・通気性に優れ、表面が呼吸・保湿作用をしているので結露対策にもなる。繰り返し化粧塗りが可能(ドイツでは主流)。厚手の和紙を思わせる風合い。
6	エコ	左官仕上材		漆喰(しっくい)	化石エネルギー(石油など)を使用せず焼かれた物はなお良い。特に土佐漆喰は独自の製法で、合成樹脂・防腐剤・薬剤・化学物質は必要ない。施工に時間と腕が必要なのが難か?
7	化学対/ダニ対/カビ対/結露/調湿	タイル	壁・天井	調湿タイル	有害化学物質を吸着し調湿効果あり。脱臭効果もあり。
8	エコ/断熱/防音/化学対	床材	床	コルク	コルク樫の樹皮を採取したもの。親木を枯らさずに10年サイクルで、親木がある限り再生。(浴室用床材もある)
9	エコ/化学対	床材	床	天然リノリウム	天然素材100%。焼却時の有毒ガス発生なし。土中廃棄も自然へと還元。抗菌性に優れ、病院などでよく使用される。

(ホームホスピタル アットホーム事務局出典)



10	化学対	床材	床	ムク材フローリング	調湿効果 (厚み20mm以上でかなり有効)。なんとと言っても、素足になじむ。人の脚に負担のかからない適度な硬度。
11	化学対/ダニ対/カビ対	床材	床	ヒバ量	ヒバに含まれる「ヒノキチオール」によってダニ・カビ・ゴキブリを防ぐ効果あり。ヒバは人によりアレルギーを起こす場合あり。
12	化学対/調湿	床材	床	炭入り畳	畳の中に調湿性・脱臭効果のある木炭を挟み込んだ天然畳。
13	化学対	接着剤		でん粉系接着剤	ゼロホルムアルデヒド・ゼロ溶剤のでん粉系接着剤
14	化学対	接着剤		酢ビアクリル接着剤	ゼロホルムアルデヒド・ゼロフタルエステルの接着剤
15	化学対	接着剤		天然接着剤	化学物質ゼロの天然接着成分主材。
16	化学対	塗料		自然塗料	100%天然素材。しかし、値段が高いのが難。
17	化学対	塗料		柿渋 (かきしぶ)	柿渋を搾った汁を発酵させたもの (主成分: タンニン)。番傘・漁網やベンガラとの併用として板場に塗られる。防水・防腐・防虫効果がある。
18	化学対	塗料		漆	
19	化学対/調湿	炭	床下	炭シート/敷炭	炭の持つ調湿機能を利用。
20	省エネ	換気口	床下	温度記憶自動開閉/床下換気口	形状記憶合金の使用により寒い時期は閉まり、暑い時期は開く。(冬の低温冷気を遮断)
21	省エネ/ダニ対/カビ対/結露	換気	床下/屋根裏/室内	ソーラー換気扇	太陽エネルギーにより換気を行う (電気代不要)。別荘や家人が不在がちな家に最適。
22	省エネ/断熱/結露	屋根材	屋根	和瓦	屋根材としては最も耐久性があり、断熱性にも優れる。

(ホームホスピタル アットホーム事務局出版)

表11.SHS防止の観点から避けたほうがよいと思われる建材

建材	有害物質										毒性											
	ホルムアルデヒド	フタル酸化合物	ダイオキシン	有機化合物・有機溶剤	ヒ素化合物	有機リン系	有機リン剤	アスベスト	発ガン性	皮膚、目、粘膜への刺激	呼吸障害	アレルギー感受作用	生殖毒性	環境ホルモン	中枢神経毒性	肝臓、腎臓障害	皮膚アレルギー	視覚障害	視力障害	呼吸器障害	肺がん性	自律神経失調症状
合板(ラワン、家具合板)	○								○	○	○											
フローリング合板	○								○	○	○											
接着剤	○								○	○	○											
ビニールクロス		○							○													
ビニール床材			○						○													
塗料				○					○													
木材保存剤					○				○													
防蟻剤									○													
量									○													
スレート板																					○	○

(ホームホスピタル アットホーム事務局出版)

表-12. 建築材料のJIS, JAS規格

コメント

・JISとは、Japanese Industrial Standard の略です。正式には日本工業規格といい、工業標準化法に基づいて制定された、国家規格のことを意味します。

JIS、JAS規格共ホルムアルデヒド以外の化学物質に関する表示無し。他物質についても規格化が急がれる。

・JASとは日本農林規格の略称で、農林物資の規格化及び品質表示の適正化に関する法律に基づき農林水産大臣が制定するものです。

・ホルムアルデヒドの放散量におけるJIS、JAS規格

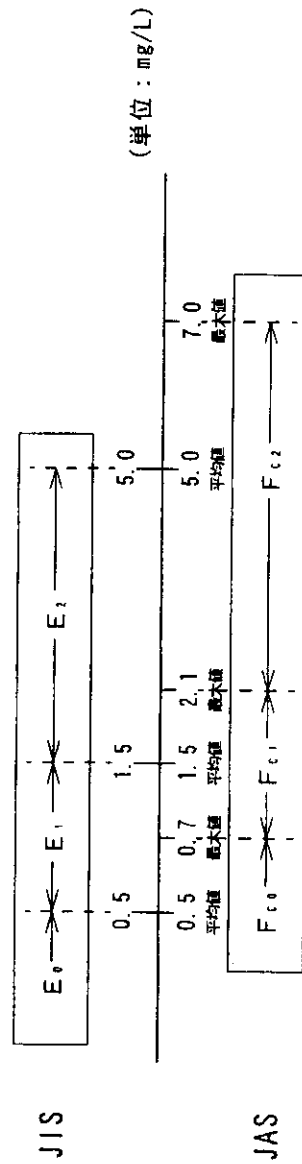


表-13. 化学物質の使用量や放散量の表示

材名	化学物質の JIS表示	化学物質の JAS表示	化学物質使用量、放散量の表示	コメント	メーカー等
床材 ・フローリング ・畳 ・カーペット ・ビニール床シート	○	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>・F<sub>co</sub>、F<sub>c1</sub>(ホルムアルデヒドについてのみ表示)</li> <li>・畳床のボードについてのみホルムアルデヒドについての表示有り。</li> <li>表示無し</li> <li>表示無し</li> </ul>	<p>建築材料において化学物質の表示をしているが限られる。多方面にわたる表示制度が必要と思われる。</p>	ダンタニ 松下電工 大建工業 サンゲツ タジマ ロンシール
壁材 ・ビニールクロス			<ul style="list-style-type: none"> <li>・SV規格(壁紙安全規格)、ISM規格(壁紙材料協会の安全規格)RAL規格(ドイツの品質検査規定にてホルムアルデヒド以外のVOCや重金属含有について表示有り。)</li> <li>表示無し</li> <li>表示無し</li> </ul>		サンゲツ 東リ 日本ペイント 四国化成 梅彦
・塗料 ・塗壁材			<ul style="list-style-type: none"> <li>・F<sub>co</sub>、F<sub>c1</sub>(ホルムアルデヒドについてのみ表示)</li> <li>表示無し</li> </ul>		松下電工 ダンタニ 吉野石膏
天井材 ・合板 ・化粧石膏ボード		○	<ul style="list-style-type: none"> <li>・F<sub>co</sub>、F<sub>c1</sub>(ホルムアルデヒドについてのみ表示)</li> <li>表示無し</li> </ul>		松下電工 ダンタニ
押入材 ・合板 ・化粧石膏ボード		○	<ul style="list-style-type: none"> <li>・F<sub>co</sub>、F<sub>c1</sub>(ホルムアルデヒドについてのみ表示)</li> <li>表示無し</li> </ul>		松下電工 ダンタニ
家具 ・合板 ・塩ビシート			<ul style="list-style-type: none"> <li>表示無し</li> <li>表示無し</li> </ul>		吉野石膏 天童木工 オリバー
キッチン ・合板	○	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>・F<sub>co</sub>、F<sub>c1</sub>(ホルムアルデヒドについてのみ表示)</li> </ul>		サンウェーブ タカラ

※ 表示はカタログ記載による。

表一14. 安全な建築材料の技術開発支援(ヒアリング)

材名	メーカー	内容	コメント
床材			
・フローリング	ダンタニ	1. 2001年7月をめぐりに全商品FCO化予定。 2. ホルムアルデヒド以外のトルエン、キシレン、ベンゼン等のVOC対策研究班を発足させている。	各分野、健康材料についての取り組みがみられるが業界においての基準表示などは不十分である。
・畳	大建工業	防虫剤が不要な和紙製の畳表を開発、販売している。畳床はE <sub>0</sub> 相当のボードを使用している。	
・ビニール床シート	タジマ	1. 全商品ノンホルムアルデヒドを採用している。 2. ダイオキシシン対策として脱塩ビのオレフィン製品を販売している。	
壁材			
・ビニール床シート	サンゲンツ	脱塩ビ製品として、レヨン不織布壁紙、オレフィン壁紙や珪藻土壁紙を販売している。	
・塗料	日本ペイント	VOC対策として有機溶剤を使わない水性塗料(エマルジョン系)に力を入れている。	
・塗壁材	四国化成、梅彦	材料同士の結合材に有機溶剤を使用せず、アクリルエマルジョン樹脂を使用している。	
・塩ビシート	日本グラビア	オレフィン樹脂系シートを販売している。	
家具			
	天童木工、オリーブ	化学物質に対するの対応策をとっていない。 ※(社団法人全国家具工業連合会ではFCO、E1等級の合板を使う旨の指針はある。)	
キッチン			
	サンウエーブ タカラ	現時点で全商品FCO、E0規格に準じた合板を使用している。 2001年4月以降の木製キッチンについては全商品FCO、E0に切り替えの予定。	

表一15. 建築基準法の建築基準(建材、換気設備)

	法 番 号	内 容	コ メ ン ト
材料	基準法第37条 (建築材料の品質)	安全上、防火上または衛生上重要である部分に使用する建築材料の品質は日本工業規格(JIS)、日本農林規格(JAS)に適合するものでなければならない。	建築関係法令において有害物質を含む材料についての法律がないので、早急に制定するべきである。
	基準法施工令第37条 (構造部材の耐久)	構造体力上主要な部分で特に腐食、腐朽または摩損のおそれのあるものには腐食、腐朽、摩損にくい材料又は処置をした材料を使用しなければならない。	
	基準法施工令第41条 (木材)	構造体力上主要な部分に使用する木材の品質は節、腐れ、腐れ、繊維の傾斜、丸身等による耐力上の欠点がないものでなければならない。	
換気	基準法施工令第20条の2、 第20条の3、20条の4	自然換気における有効面積、機械換気における機械性能についての基準。	
	基準法施工令第129条の2の3 (換気設備)	1. 自然換気設備、機械換気設備の構造について 2. 浮遊粉塵の量、一酸化炭素の含有率、温度、炭酸ガスの含有率、湿度、相対湿度、気流の6項目についての規定。	

表一16. 住宅品質確保法の住宅性能表示

	コメント																	
<p>○住宅品質確保法とは</p> <p>背景 住宅は非常に高価な買い物にもかかわらず、今までその基本的性能が明らかでなく消費者はその性能を客観的に比較検討して選ぶことが出来なかった。また、実際の性能が図面通りの性能をもっていないのかも定かではなかった。その後生じたトラブルについて原因がはっきりしない場合には多大な時間を費やしてきた。 このような背景を基に制定されたのが「住宅の品質確保の促進等に関する法律」(以下「品確法」という)である。</p> <p>品確法には上記背景の理由により3つのポイントがある。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 住宅性能表示の創設</li> <li>2. 住宅に係る紛争処理体制の整備</li> <li>3. 瑕疵担保責任の特例</li> </ol> <p>※ (このうち1、2は任意制度で3のみが今まで2年だったものが10年に延長され、義務化された。)</p> <p>○住宅性能表示の概要</p> <p>下記9項目について等級(1~4段階)、数値(〇〇%)、具体的な措置、対策の表示にて表すものである。</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>1. 構造の安全</td> <td>4. 維持管理への配慮</td> <td>7. 光・視環境</td> </tr> <tr> <td>2. 火災時の安全</td> <td>5. 温度環境</td> <td>8. 音環境</td> </tr> <tr> <td>3. 構造躯体の劣化の軽減</td> <td>※6. 空気環境</td> <td>9. 高齢者などへの配慮</td> </tr> </table> <p>この中で、6番の空気環境の細項目中に「ホルムアルデヒド対策」があり、放散等級表示がある。</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>・等級4</td> <td>F<sub>co</sub>、E<sub>o</sub></td> </tr> <tr> <td>・等級3</td> <td>F<sub>o1</sub>、E<sub>1</sub></td> </tr> <tr> <td>・等級2</td> <td>F<sub>o2</sub>、E<sub>2</sub></td> </tr> <tr> <td>・等級1</td> <td>等級2に満たない</td> </tr> </table>	1. 構造の安全	4. 維持管理への配慮	7. 光・視環境	2. 火災時の安全	5. 温度環境	8. 音環境	3. 構造躯体の劣化の軽減	※6. 空気環境	9. 高齢者などへの配慮	・等級4	F <sub>co</sub> 、E <sub>o</sub>	・等級3	F <sub>o1</sub> 、E <sub>1</sub>	・等級2	F <sub>o2</sub> 、E <sub>2</sub>	・等級1	等級2に満たない	<p>性能表示の空気環境においてはホルムアルデヒドしか項目がなく、他VOCについての性能評価も望まれる。</p>
1. 構造の安全	4. 維持管理への配慮	7. 光・視環境																
2. 火災時の安全	5. 温度環境	8. 音環境																
3. 構造躯体の劣化の軽減	※6. 空気環境	9. 高齢者などへの配慮																
・等級4	F <sub>co</sub> 、E <sub>o</sub>																	
・等級3	F <sub>o1</sub> 、E <sub>1</sub>																	
・等級2	F <sub>o2</sub> 、E <sub>2</sub>																	
・等級1	等級2に満たない																	

表-17. 設計・施工ガイドライン等(建材、設備の選択等)

○「室内空気汚染の低減のための設計・施工ガイドライン」

／健康住宅研究会

内容

一般の住宅において使用される建材、施工材から放散される化学物質のうち、健康に影響を与えると考えられる物質を数種類に絞って、それらが含まれる材料の使用に注意を呼びかけるもの。

「優先取組物質」＝ 3物質、3薬剤

※3物質 / ①ホルムアルデヒド

②トルエン

③キシレン

※3薬剤 / ①木材保存剤

②可塑剤

③防蟻剤

・設計者・施工者を対象に設計時、施工時における考え方、手法についての解説書。

・新築、リフォーム時における材料の選択や施工方法、工程管理(養生・乾燥期間等)

○「ISM(生活環境の安全に配慮したインテリア材料に関するガイドライン)」

／壁装材料協会

目的

人が住み、作業する場所に使用されるインテリア材料について健康や安全に害悪を及ぼさない高レベルの品質を保証する製品の供給がなされることを目的とする。

対象

・加工紙壁紙

・織物壁紙

・ビニール壁紙

規制される物質

・モノ塩化ビニール

・ホルムアルデヒド

・重金属類

⑤ヒ素

⑥カドミウム

⑦水銀

③クロム

④アンチモニー

⑧セレンウム

これらの物質について含有量の基準値を設けている。

現時点で出来る対策は盛り込まれている。

しかし一般の人に対する浸透がまだ不十分かと思われる。



○「公共住宅における室内空気汚染低減について」  
／公共住宅事業者等連絡協議会

内容

健康住宅研究会がまとめた「室内空気汚染の低減のための設計・施工ガイドライン」から抜粋し、公共住宅建設工事についてまとめられたもの。

「優先取組物質」＝ 3物質、3薬剤

※3物質 / ①ホルムアルデヒド  
②トルエン  
③キシレン

※3薬剤 / ①木材保存剤  
②可塑剤  
③防蟻剤

・合板、壁紙、接着剤(壁紙用、内装工事用)について、ホルムアルデヒド放出量の低いを採用するよう義務付ける。

・入居者に対して

①住まい方の手引きで換気の重要性

②引渡し後、入居者が持ち込む家具、カーテン、開放型燃焼機器、殺虫剤などにも優先

取組物質が含まれていることがあることのアドバイス

など、説明を行うようにしている。

○「家具のホルマリン対策指針」

／社団法人 全国家具工業連合会

内容

・合板はFco、E1以上のものを使用する。

・新しい家具(タンス等)の使い方についての説明。

「ホルムアルデヒドの衣服への移染を防止するためにビニール袋に入れてから収納する。…」など

社団法人全国家具工業連合会としては指針を設けているが、この指針に従うメーカーの数が少ない。

表-18. 健康住宅への優遇融資

関係機関	内容	コメント
<input type="checkbox"/> 住宅金融公庫  <input type="checkbox"/> 県  <input type="checkbox"/> 市  <input type="checkbox"/> 厚生労働省  <input type="checkbox"/> 農林水産省  <input type="checkbox"/> 経済産業省	<p>なし            割増し融資枠で高規格住宅(環境配慮型)について枠あり。            ※環境配慮型 ①再生資材の一定量利用                              ②二酸化炭素の貯蔵に寄与する資材(木材)の一定量利用</p> <p>なし</p> <p>なし</p> <p>なし</p> <p>なし</p> <p>なし</p>	<p>住宅金融公庫の割増し融資枠で高規格住宅(環境配慮型)について枠あり。それ以外は中央省庁、県、市とも無い。            シックハウスに対する認識がまだ不十分なのでこのような結果になったものと考えられる            融資枠を設けることでシックハウス対策が一般に定着すると思われる。</p>

表一19. 建築物衛生管理法の衛生管理基準等(ビル管理法)

・延べ面積 3,000 m<sup>2</sup>以上の建築物、延べ面積 8,000 m<sup>2</sup>以上の学校について下記の空気環境の基準が設定されている。

- ①浮遊粉塵の量 空気 1m<sup>3</sup>につき 0.15mg 以下
- ②一酸化炭素の含有率 10/100 万以下
- ③炭酸ガスの含有率 1,000/100 万以下
- ④温度 1) 17°C以上 28°C以下  
2) 居室における温度を外気温度より低くする場合は、その差を著しくしないこと。
- ⑤相対湿度 40%以上 70%以下
- ⑥気流 0.5m 毎秒 以下

表一20. 有害物質含有家庭用品規制法等による基準

・有害物質を含有する家庭用品の規制

目的：有害物質を含有する家庭用品についての保健衛生上の見地から必要な規制を行うことにより、国民の健康の保護に資することを目的とする。

有害物質	用途	主な家庭用品	主な健康被害
1.塩化水素	洗浄剤	住宅用洗浄剤	皮膚障害、粘膜炎、吸引による肺障害
2.塩化ビニール	噴射剤	家庭エアゾル製品	発ガン性
2-2,4,6-ジクロル(DTTB)	防虫加工剤	おしめかぶり、下着、手袋、靴下、寝具、帽子、毛糸	肝障害、生殖器機能障害、経口急性中毒
3.水酸化カリウム	洗浄剤	家庭用洗浄剤	皮膚障害、粘膜炎
4.水酸化ナトリウム	洗浄剤	家庭用洗浄剤	皮膚障害、粘膜炎
5.ネトクロロエチレン	汚落とし、沁取り	家庭エアゾル製品、家庭用洗浄剤	肝障害、腎障害、中枢神経障害
6.トリクロロエチレン	汚落とし、沁取り	家庭エアゾル製品、家庭用洗浄剤	肝障害、腎障害、中枢神経障害、皮膚障害
7.トリスフェノキシド(APO)	防炎加工剤	寝間着、寝具、カーテン、床敷物	造血機能障害、生殖器機能障害
8.トリスフェイト(TDBPP)	防炎加工剤	寝間着、寝具、カーテン、床敷物	発ガン性
9.トリフェニル錫化合物	防菌防カビ剤	おしめ、よだれかけ、下着、靴下、家庭用接着剤	皮膚刺激性、経皮・経口毒性
10.トリブチル錫化合物	防菌防カビ剤	おしめ、よだれかけ、下着、靴下、家庭用接着剤	皮膚刺激性、経皮・経口毒性
11.ビスホスフェト化合物(BDBPP)	防炎加工剤	寝間着、寝具、カーテン、床敷物	発ガン性
12.デイルドリン	防虫加工剤	おしめかぶり、下着、手袋、靴下、寝具、帽子、毛糸	肝障害、中枢神経障害
13.ホルムアルデヒド	樹脂加工剤、防菌防カビ剤	下着、手袋、靴下、乳幼児用中衣、おしめ、寝具、帽子、よだれかけ	粘膜刺激、皮膚アレルギー
14.メタノール	溶剤	家庭エアゾル製品	視神経障害
15.有機水銀化合物	防菌防カビ剤	おしめ、よだれかけ、下着、靴下、家庭用接着剤	中枢神経障害、皮膚障害
16.硫酸	洗浄剤	住宅用洗浄剤	皮膚障害、粘膜炎、吸引による肺障害

コメント

昭和48年に作られているが、一般への浸透が不十分である。もっと消費者に知らしめるべきだと思われる。

表-21. 健康住宅ガイドライン

○「室内空気汚染の低減のためのユーザーズ・マニュアル」  
／健康住宅研究会

内容

生活者(ユーザー)の住まい方についての提言

・優先取組物質(3物質、3薬剤)の健康への影響についての解説。

※3物質:ホルムアルデヒド

トルエン

キシレン

※3薬剤:木材保存剤

可塑剤

防蟻剤

・建材の選択、基礎・床下の仕様、換気計画、工期・工程についての検討。

・建売、中古住宅購入、マンション選び、リフォーム時での留意点。

・生活上の留意点。

末端の消費者に利用されているか疑問である。

もっと簡単な冊子にして行政窓口で配布する等の啓蒙活動が必要。