シックハウス対策「建築基準法」

新築･改築改修後の住宅や学校で、めまい、吐き気、頭痛、目･鼻･喉の痛みなど、居住者に様々な健康影響が生じている状態が数多く報告されています。これらは「シックハウス症候群」、「シックスクール症候群」などと呼ばれ、社会的に大きな問題となっています。これらの状況を改善するため、建築基準法では、シックハウス対策のための規制がなされています。

【建築基準法の規制対象一覧】

項　目	規制対象になるもの	規制対象にならないもの
対象となる場所	住宅の居間、寝室、事務所の事務室、会議室、商店の売り場、工場の作業場、集会室、ホテルのロビー、映画館の客席ホール、喫茶店の客席、厨房、公衆浴場の更衣室、浴室など	倉庫、物置など
対象となる箇所	壁、床、天井の面的な部分	柱等の軸材、回り縁、窓台、幅木、手すり、鴨居、敷居、長押等の造作部分、建具枠、部分的に用いる塗料、接着剤など
対象となる建材 （告示で定めるホルムアルデヒド発散建築材料）	合板、木質系フローリング、構造用パネル、集成材、単板積層材、MDF（中質繊維板）、パーティクルボード、その他の木質建材、ユリア樹脂板、壁紙、保温材、緩衝材、断熱材、塗料、仕上塗材、接着剤※	左記以外の建材、接着剤

※でん粉系接着剤、ユリア樹脂等（ユリア樹脂、メラミン樹脂、フェノール樹脂、レゾルシノール樹脂又はホルムアルデヒド系防腐剤）を用いた接着剤、酢酸ビニル樹脂系溶剤形接着剤、ゴム系溶剤形接着剤、ビニル共重合樹脂系溶剤形接着剤、再生ゴム系溶剤形接着剤が対象です。

建築基準法のポイント

1.ホルムアルデヒドに関する建材、換気設備の規制

❶ 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散する建材の面積制限を行います。

内装仕上げに使用するホルムアルデヒドを発散する建材には、次のような制限が行われます。

建築材料の区分	ホルムアルデヒドの発散	JIS,JASなどの表示記号	内装仕上げの制限
建築基準法の規制対象外	少ない　放散速度 5μg/m²h以下	F☆☆☆☆	制限なしに使える
第3種ホルムアルデヒド発散建築材料	5μg/m²h ～20μg/m²h	F☆☆☆	使用面積が制限される
第2種ホルムアルデヒド発散建築材料	20μg/m²h ～120μg/m²h	F☆☆	
第1種ホルムアルデヒド発散建築材料	多　い　120μg/m²h超	旧 E2、Fc2又は表示なし	使用禁止

※μg（マイクログラム）：100万分の1gの重さ。放散速度1μg/m²hは建材1m²につき1時間あたり1μgの化学物質が発散されることをいいます。
※建築物の部分に使用して5年経過したものについては、制限なし。

❷ ホルムアルデヒドを発散する建材を使用しない場合でも、家具からの発散があるため、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ます。

❸ 天井裏等については、下地材をホルムアルデヒドの発散の少ない建材とするか、機械換気設備を天井裏等も換気できる構造にします。

2.クロルピリホスの禁止

居室を有する建築物には、しろあり駆除剤のクロルピリホスの使用を禁止します。

試験データ P.156
法規関連 P.169
工法･下地 P.179
施工手順 P.197
接着剤･副資材 P.262
副資材品番一覧 P.271
メンテナンス･注意 P.275

シックハウス対策「行政の対応」

建築材料に使用されている物質について、行政ではいくつかの指針値、規制等を設けています。厚生労働省では現在13の物質について室内空気汚染の指針値が示されています。学校環境衛生の基準にも学校施設で備品搬入、新築、改築・改修が行われる際には6物質（ホルムアルデヒド、トルエン、キシレン、パラジクロロベンゼン、エチルベンゼン、スチレン）について、基準値を設けて検査を行うなどのシックスクール対策を行っています。また、住宅の品質確保に関する法律（品確法）では、空気環境の項目を設け、ホルムアルデヒド等の濃度を性能評価として扱っています。さらに、建築基準法では、クロルピリホスが使用禁止になり、ホルムアルデヒドが放散速度により等級区分され、その等級や換気能力によって建材の使用面積が制限されます。JISによるホルムアルデヒド放散区分がF☆☆☆☆であれば、建材の使用面積に制限は受けません。

シックハウス問題に対しては、行政では各省庁が対策を行っています。

文部科学省

学校環境衛生の基準

6物質

学校施設での備品搬入や新築・改築・改修が行われた際には6物質（ホルムアルデヒド、トルエン、キシレン、p-ジクロロベンゼン、エチルベンゼン、スチレン）について、それぞれの濃度が厚生労働省の示す指針値以下であることを確認した上で引き渡しを行います。

国土交通省

建　築　基　準　法

ホルムアルデヒドを発散する建材の内装仕上げへの使用制限をします。また、クロルピリホスの建材への使用を禁止します。

室内空気環境の表示では
建て主の希望で
濃度を測定可能です。

品確法の住宅性能表示制度

5物質

住宅の品質確保の促進等に関する法律（品確法）に基づく住宅性能表示制度の中のシックハウス対策として、5物質（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）の濃度を測定することができます。

厚生労働省

室内空気中における化学物質濃度の重要な目安です。

厚生労働省のガイドライン

13物質

厚生労働省は、ホルムアルデヒドを含む13の物質について室内濃度のガイドラインを設けています。その中で、「人がその濃度の空気に一生涯曝露されても健康への悪影響はないであろうとされる指針値」を示しています。他にも総揮発性有機化合物（TVOC）暫定目標値も示しています。

対象物質	濃度指針値	主な用途例
ホルムアルデヒド	100μg/m³	合板、パーティクルボード、接着剤、家具
● トルエン	260μg/m³	接着剤、合板、溶剤系ワックス、油性マジック、スプレー
● キシレン	200μg/m³	接着剤、塗料、溶剤系ワックス、油性マジック、スプレー
p-ジクロロベンゼン	240μg/m³	衣料用防虫剤、防臭剤
● エチルベンゼン	370μg/m³	有機溶剤、油脂ニス、スプレー、油性ペイント
● スチレン	220μg/m³	ポリスチレン樹脂を用いた断熱材
クロルピリホス	1μg/m³（小児の場合0.1μg/m³）	白蟻駆除剤、建材の防虫剤、園芸用殺虫剤
フタル酸ジ-n-ブチル（DBP）	17μg/m³	接着剤、電線被覆材、玩具、食品ラップなど軟質塩ビ製品、写真用薬剤など趣味用
テトラデカン	330μg/m³	灯油、塗料等の溶剤
フタル酸ジ-2-エチルヘキシル（DOP）	100μg/m³	塩ビクロス、電線被覆材、玩具、食品ラップなど軟質塩ビ製品
ダイアジノン	0.29μg/m³	園芸用殺虫剤
アセトアルデヒド	48μg/m³	フローリング、接着剤、家具（人体からも発生）
フェノブカルブ	33μg/m³	白蟻駆除剤、殺虫剤（園芸用）
TVOC（トータルVOC）	400μg/m³（暫定目標値）	

赤字は建築基準法の規制対象物質
は住宅性能表示で濃度を測定できる5物質
は学校環境衛生の基準で測定を行う6物質
● 4VOC（日本接着剤工業会自主管理対象物質）

1μg：100万分の1gの重さ。
μg/m³：1m³中の重量を示す。

試験データ P.156
法規関連 P.169
工法・下地 P.179
施工手順 P.197
接着剤・副資材 P.262
副資材品番一覧 P.271
メンテナンス・注意 P.275

シックハウス対策「タキロンシーアイの取り組み」

床材および接着剤はその用途により、VOC（揮発性有機化合物）などの室内空気汚染物質が検出されないものを要求される場合があります。タキロンシーアイ床材製品は原料にホルムアルデヒドを使用しておりません。尚、接着剤選定の際には、接着剤関係環境対応一覧表をご参考ください。

床　材　製　品

タキロンシーアイ床材製品はホルムアルデヒドを使用しておりません。

タキロンシーアイ床材製品は分析（JIS　A　1901小形チャンバー法に準拠）により、ホルムアルデヒドを含有していないことを確認しております。ビニル系床材は告示の対象外であるため、F☆☆☆☆の表示はいたしませんが安心してご使用いただけます。

商品名	告示で定めるホルムアルデヒド発散建築材料の区分	等級及び内装仕上げの制限	ホルムアルデヒド放散速度分析結果
タキストロン	規制対象外	制限なし	5μg/m²h以下（F☆☆☆☆レベル）
タキステップ RAステップ レッツステップ	規制対象外	制限なし	5μg/m²h以下（F☆☆☆☆レベル）
ネオセーフ抗菌	規制対象外	制限なし	5μg/m²h以下（F☆☆☆☆レベル）
ネオクリーン	規制対象外	制限なし	5μg/m²h以下（F☆☆☆☆レベル）

接　着　剤

タキロンシーアイ床用接着剤は、すべての製品に対してノンホルムアルデヒド対策を行っております。また、屋内用途を主体とした床用接着剤に対してもトルエン、キシレン等を使用しないなど、VOC対策を行っております。

VOC（揮発性有機化合物）対策について注意すべき点

室内空気汚染の原因とされているVOCの放散量については、接着剤中の含有量との相関性は、現在の所はっきりと分かっておりません。そこで、具体的な対策としては使用する接着剤におけるVOC対象物質の有無を確認した上で、その用途ごとに使い分けてください。

接着剤関係環境対応一覧表

法律等＼対象物質		ホルムアルデヒド		トルエン※5	キシレン※5	パラジクロロベンゼン	エチルベンゼン※5	スチレン※5	クロルピリホス	DBP※1	テトラデカン	DEHP（DOP）※2	ダイアジノン	アセトアルデヒド	フェノブカルブ
厚生労働省指針値	室内濃度指針値	100μg/m³（0.08ppm）		260μg/m³（0.07ppm）	200μg/m³（0.05ppm）	240μg/m³（0.04ppm）	370μg/m³（0.085ppm）	220μg/m³（0.05ppm）	1μg/m³（0.07ppb）※3	17μg/m³（1.5ppb）	330μg/m³（0.04ppm）	100μg/m³（6.3ppb）	0.29μg/m³（0.02ppb）	48μg/m³（0.03ppm）	33μg/m³（3.8ppb）
学校環境衛生の基準（文部科学省）	室内濃度指針値	100μg/m³（0.08ppm）		260μg/m³（0.07ppm）	200μg/m³（0.05ppm）	240μg/m³（0.04ppm）	370μg/m³（0.085ppm）	220μg/m³（0.05ppm）	–	–	–	–	–	–	–
品確法（国土交通省）		必ず測定		当事者間で取り決め	当事者間で取り決め	–	当事者間で取り決め	当事者間で取り決め	–	–	–	–	–	–	–
建築基準法（国土交通省）		放散速度による等級区分		–	–	–	–	–	使用禁止	–	–	–	–	–	–
接着剤等の種類	品　名	ホルムアルデヒド放散速度区分※4													
エポキシ樹脂系	タキボンド#601	×	JIS F☆☆☆☆	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	エポシール	×	JAIA F☆☆☆☆	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
ウレタン樹脂系	タキボンド#607	×	JIS F☆☆☆☆	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	タキボンド#701	×	JIS F☆☆☆☆	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	タキボンド#625	×	規制対象外	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	タキボンド#650	×	JAIA F☆☆☆☆	×	×	×	×	×	×	×	×	○（10~20%）	×	×	×
	タキシール#600	×	JSIA F☆☆☆☆	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	レッツステップ専用プライマー	×	JAIA F☆☆☆☆	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
全溶剤形	タキボンド#620	×	規制対象外	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×

○:原料として使用している
×:原料として使用していない

※1　フタル酸ジ-n-ブチル
※2　フタル酸ジ-2-エチルヘキシル
※3　小児の場合0.1μg/m³（0.007ppb）

※4　ホルムアルデヒド放散速度区分はJIS A5536に準拠。
JIS F☆☆☆☆マークと同じホルムアルデヒド放散速度レベルを有する製品を証明するマークには、JAIA F☆☆☆☆とJSIA F☆☆☆☆があります。
JAIA F☆☆☆☆は日本接着剤工業会、JSIA F☆☆☆☆は日本シーリング材工業会が認定した製品に表示することができます。
※5　日本接着剤工業会（JAIA）の自主管理対象物質（4VOC）

試験データ P.156
法規関連 P.169
工法・下地 P.179
施工手順 P.197
接着剤・副資材 P.262
副資材品番一覧 P.271
メンテナンス・注意 P.275