

建築情報交流会 - 建築材料から“環境”を考える -

第7回 快適空間 - 室内空気環境PART

「シックハウス対策と木質内装建材」

(社)日本建築材料協会 技術委員会

大建工業(株) 商品開発部 企画課
課長 大島 正之

これまでの行政の対応

96年 7月... 建設省、通産省、厚生省、林野庁「健康住宅研究会」設置

厚生労働省の対応

97年 6月... **ホルムアルデヒド**の室内濃度指針値 0.08ppm公表

98年 3月... 「設計施工ガイドライン」「ユーザーズマニュアル」発刊

2000年 4月... VOC(**トルエン、キシレン、パラジクロロベンゼン**)
の指針値・測定方法を公表

2000年12月... **スチレン、エチルベンゼン、フタル酸ジ-n-ブチル、クロルピリホス**
の指針値を公表

TVOC 暫定目標値: $400 \mu\text{g} / \text{m}^3$

TVOC = VOCの総量規制 * 外気・木材成分含む

2001年12月... 気中濃度指針値追加 **アセトアルデヒド、フェノール**(全13物質)



国土交通省の対応

2002年 7月... 建築基準法改正によりシックハウス対策を法制化



3年後、VOC追加規制

改正建築基準法（何が変わる！）

- ・2002年7月12日公布。

- ・2003年7月1日施行。

厚生労働省指針値や住宅性能表示制度(品確法)

強制力がなく、罰則規定もなし

基準法は法律

- ・違反すると確認申請が下りない 家が建たない。

完成検査で違反があれば 引渡しができない。

- ・完了検査済証の確認を要件とする融資の場合 融資が下りない

- ・違反すると、30万円以下の罰金が課せられる。

対象：設計者、現場監督者、施工者

規制対象建築物

- ・居室を有する全ての建築物が対象

(居室とは、居住、執務、作業、集会、娯楽等のために継続的に使用する部屋)

- ・住宅も非住宅も、また新築もリフォームにも適用される。

- ・7月1日以降に着工する建築物が対象。

確認申請・完了検査で チェックされる事項

・確認申請において

換気設備仕様のチェック・換気量、換気経路等
使用建築材料表のチェック

* 内装仕上材、天井裏等の使用材の等級区分と使用面積など

種別確認

・現場検査において

申請材料と施工材料の同一性確認等

* JIS・JAS認定品、業界表示登録品・・・マーク等による確認

大臣認定品・・・認定書の写し

アッセンブル商品・・・住宅部品表示ガイドラインに基づく表示の確認



施工前・施工後の写真、証明書、納品書など

いまのしごとを見直す ー最低限必要なことー

標準仕様のチェック

- ・従来仕様の見直し

建材や設計ルールの点検

現場管理体制の見直し

- ・受け入れ検査の義務付け
- ・写真撮影のルールづくり

顧客説明事項の整理

- ・シックハウスに係る事項の事前説明の徹底
- ・責任の範囲（免責事項）の説明

顧客からの疑問や
クレームが増大する

やらねばならない業界の取組み

シックハウス対策の基本

ホルムアルデヒド、
VOC対策

安心できる空気環境

建築基準法改正への対応

正しい材料の選択

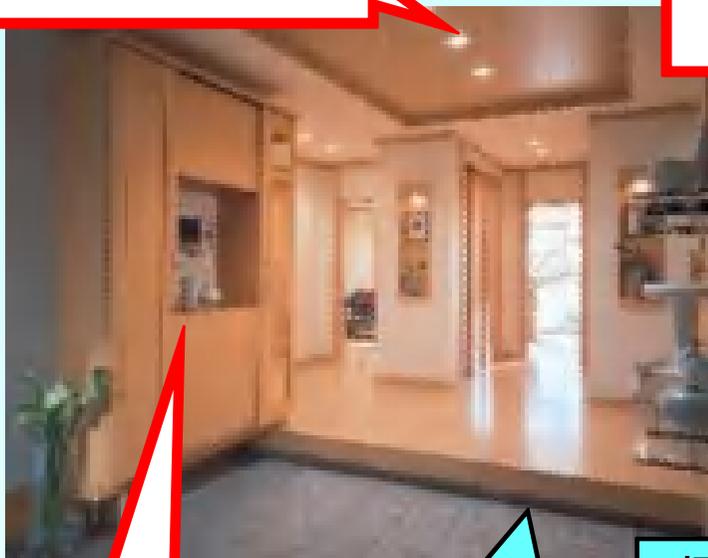
換気とホルムアルデヒド対応

内装仕上材の 対象部位イメージ

規制の対象部位

規制対象外

天井・壁材



階段
踏板、蹴込板の室内面

造作材（対象外）



手摺、笠木、親柱
巾木（対象外）

ドア

框・式台
（対象外）

掘り炬燵
座卓部分
（対象外）



襖パネル部

収納
扉・天板・側板の室内面

畳

床材

業界団体による表示登録制度

ホルムアルデヒド発散建材を2次加工した建材の等級表示

化粧板、・・・

日本建材産業協会表示登録・・・ K-

日本繊維板工業会表示登録・・・ JFP -

改正前のJIS・JASマーク規格の旧等級をF()に置き換える等級表示

フローリング、・・・

日本複合床板工業会表示登録・・・ Y2-

日本防音床材工業会表示登録・・・ Y3-

JISで規定されない原料を使ってつくる建材の等級表示

接着剤、塗料、・・・

日本接着剤工業会表示登録・・・ JAIA-

ホルムアルデヒド発散建材をアッセンブリした住宅設備の等級表示

建具、収納、・・・

住宅部品表示ガイドラインによる等級区分表示

ホームページで情報公開中

DAIKEN

ホーム DAIKEN製品情報 価格一覧の紹介 DAIKENのサポート お問い合わせ

DAIKENからのお知らせ

改正建築基準法についてのお知らせ

DAIKEN製品ホルムアルデヒド規制対応状況

DAIKEN製品におけるホルムアルデヒド規制対応状況は下記の通りとなっております。

ホルムアルデヒド規制対応状況 製品早見表(平成25年10月24日現在)

- ① ① ② ③ ④ ⑤ ⑥
- ① ② ③ ④ ⑤ ⑥
- ① ② ③ ④ ⑤ ⑥
- ① ② ③ ④ ⑤ ⑥
- ① ② ③ ④ ⑤ ⑥
- ① ② ③ ④ ⑤ ⑥

製品および梱包への表示について

- ① ② ③ ④ ⑤ ⑥

価格一覧ダウンロード(製品別) 仕様早見表等についてはこちらをご覧ください。大臣認定書の写し、冊子も。

- ① ② ③ ④ ⑤ ⑥
- ① ② ③ ④ ⑤ ⑥

※本掲載および印刷用紙等製品については、確認・検査等において「認定書の写し」の表示は規定されていませんが、使用は必ず材料と表示マーク等による確認が実施されています。

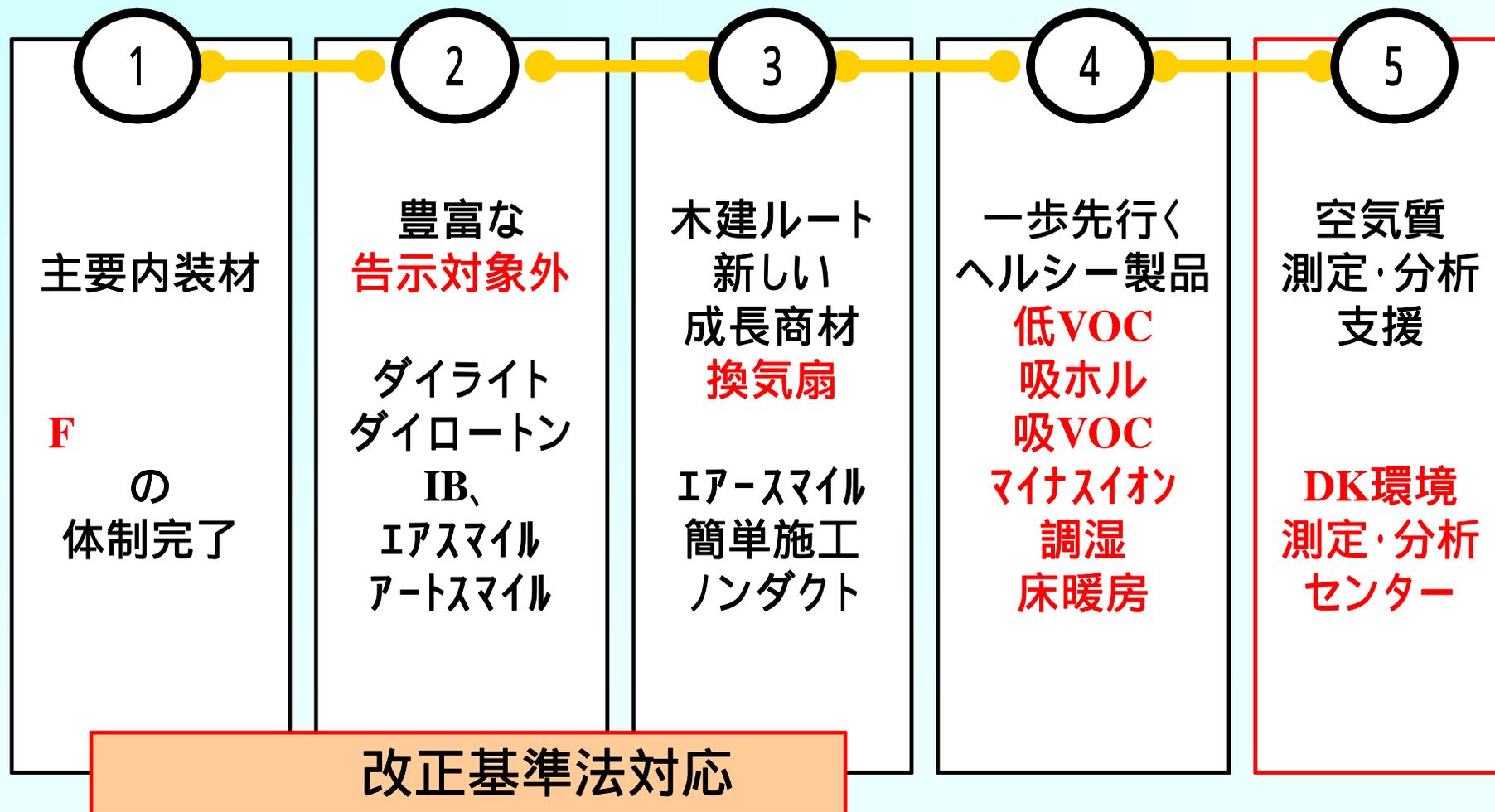
① ② ③ ④ ⑤ ⑥

製品早見表

梱包等表示例

仕様構成表
+
大臣認定書写し

シックハウス対策への取り組み



揮発性有機化合物低減建材認定品

ダイロートン健康快適天井材「吸ホル天」が(財)日本建築センターから

室内空気中の揮発性有機化合物汚染低減建材として、認定されました



低減量の性能

「ダイロートン 健康快適天井材 吸ホル天」は、想定される居住環境下に一般建材(石こうボード)を設置した場合と比較し、ホルムアルデヒドに対して著しい低減量を有している。

低減効果の持続性能

「ダイロートン 健康快適天井材 吸ホル天」は、想定される居住環境下で一般建材のホルムアルデヒドに対する低減性能と同等になるまでの時間もしくは低減量が把握されている。

低減効果の妨害に対する性能

「ダイロートン 健康快適天井材 吸ホル天」は、想定される居住環境下で通常予想される各種環境因子(温度、湿度)がホルムアルデヒドの低減量の性能に与える影響が少なく、著しく効果が損なわれないものである。

低減対象物質以外の化学物質の発生量に対する性能

「ダイロートン 健康快適天井材 吸ホル天」は、想定される居住環境下でホルムアルデヒド、トルエン、キシレン、エチルベンゼンの気中への放散は確認されず、新たな空気汚染源とならないものである。

事実上 吸ホル天は、換気量換算値で約0.5回/Hrに相当する性能と、1年間以上の効果の持続性が証明されました。

換気量換算値は6畳以上の部屋にダイロートン健康快適天井材「吸ホル天」を天井に全面施工の場合
日本建築センターは建築基準法などの性能評価や型式認定・ISOの審査や認定などを行なう権威有る公益法人。
低減建材は同センター実施の「新建築技術認定事業」にかかわるものです。

建材各社の低VOC対策(1)

| | 揮発性有機化合物* | 室内濃度指針値*** | 家庭内での発生源 | 対策 |
|--------|------------------|---|---|-----------|
| アルデヒド系 | ホルムアルデヒド | 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.08ppm) | ・合板, パーティクルボード, 内装材などの接着剤 ・これらを使用した家具類(木製家具, 壁紙, カーペット等) ・喫煙や石油 | 低減または、不使用 |
| | アセトアルデヒド | 48 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.03ppm) | ・接着剤, 防腐剤, 写真現像用の薬品など ・人そのものも発生源 ・喫煙 | 低減または、不使用 |
| | トルエン | 260 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.07ppm) | ・内装材等の施工用接着剤, 塗料など ・これらを使用した家具類 | 低減または、不使用 |
| VOC系 | キシレン | 870 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.20ppm) | ・これらを使用した家具類 | 低減または、不使用 |
| | パラジクロロベンゼン | 240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.04ppm) | ・衣類の防虫剤, トイレの芳香剤等 | 低減または、不使用 |
| | エチルベンゼン | 3800 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.88ppm) | ・内装材等の施工用接着剤, 塗料など ・これらを使用した家具類 | 低減または、不使用 |
| | スチレン | 220 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.05ppm) | ・断熱材, 浴室ユニット, 畳心材な (合成樹脂等の未反応モノマー) | 低減または、不使用 |
| | テトラデカン | 330 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.04ppm) | ・塗料等の溶剤・灯油 | 低減または、不使用 |
| フタル酸系 | ノナール | 41 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (7.0ppb) 情報が乏しいことから暫定値。 | ・調合香料・フレーバー ・柑橘系の精油の天然成分 | |
| | フタル酸ジ-n-ブチル | 220 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.02ppm) | ・塗料, 顔料, 接着剤など | 低減または、不使用 |
| | フタル酸 | 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (7.6ppb) | ・壁紙, 床材, 各種フィルム, 電線被覆等 (代表的な可塑性) ² | 低減または、不使用 |
| 農薬系 | クロルピリホス | 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.07ppb) 但し小児の場合は 0.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.007ppb) | ・防蟻剤 | 不使用 |
| | ダイアジノン | 0.29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.02ppb) | ・殺虫剤 | 不使用 |
| | フェノプロカルブ | 33 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (3.8ppb) | ・防蟻剤 ・その他水稻, 野菜などの害虫駆除剤 | 不使用 |
| | 総揮発性有機化合物量(TVOC) | 暫定目標値400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 一般的には室内濃度測定の際に検出される複数のVOCの濃度を合計しトルエンの数値に置き換えたもの | |