

平成20年8月1日

各 位

「木質建材からのVOC証明・表示研究会」報告概要

木質建材からのVOC証明・表示研究会委員長 富田文一郎  
(事務局(財)日本住宅・木材技術センター)

ホルムアルデヒド対策規制以降、住宅や学校施設等においてトルエン、キシレン、スチレン、エチルベンゼンの4VOCの室内濃度に関する関心が強まっております。設計、施工者からは建材からのVOC放散量に関する判断基準の設定、その表示が求められてきている。

このような中、「建材からのVOC放散速度基準化研究会」(委員長 村上周三 事務局(財)建材試験センター)では、トルエン、キシレン、スチレン、エチルベンゼンの4VOCの放散速度基準(案)を平成19年8月に公表し、平成20年4月1日に正式制定したところである。

そこで、「木質建材からのVOC証明・表示研究会」(委員長 富田文一郎 事務局(財)日本住宅・木材技術センター)では、平成19年9月から木質建材に係る4VOC放散基準の適合証明・表示の適切かつ円滑な運用のための諸事項について検討を実施してきたところであるが、このたび、その結果を取りまとめたのでその概要をお知らせする。

なお、各木材関係団体におけるVOC証明・表示制度の導入等の方針については、この報告を参考にして検討を進めると聞いており、この点については関係団体等に問い合わせ願いたい。

< 参考 関係団体 >

(財) 日本住宅・木材技術センター	TEL 3589-1788
(社) 全国木材組合連合会	TEL 3580-3215
日本合板工業組合連合会、	TEL 3591-9246
日本集成材工業協同組合	TEL 6202-9360
全国天然木化粧合単板工業協同組合連合会	TEL 3501-4021
日本プリント・カラー合板工業組合	TEL 054-654-7955
日本フローリング工業会	TEL 3643-2948
日本複合床板合板工業会	同上
日本繊維板工業会、	TEL 3271-6883

「木質建材からのVOC証明・表示研究会」報告概要

## 1 検討の背景

(1) 「建材からのVOC放散速度基準化研究会」(会長 村上周三)は、トルエン、キシレン、スチレン、エチルベンゼンの4VOCの放散速度基準を平成19年8月に(案)として公表し、平成20年4月1日に正式制定したところである。

放散速度基準値

対象VOC	略記号	放散速度基準値 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{h}$ )
トルエン	T	38
キシレン	X	120
エチルベンゼン	E	550
スチレン	S	32

この基準の適合証明・表示に関して、(財)日本建材・住宅設備産業協会は、建材関係団体に参加を呼びかけて「建材から放散するVOCの自主表示に関する検討会」を発足させ、参加建材関係団体による表示制度を導入に向けて、表示制度に係る基本的事項、表示方法等の検討・議論を進めてきたところである。

(2) このような中で、(社)全国木材組合連合会、日本合板工業組合連合会、日本集成材工業協同組合、全国天然木化粧合単板工業協同組合連合会、日本プリント・カラー合板工業組合、日本フローリング工業会、日本複合床板工業会、日本繊維板工業会から、共同で木質建材に係る4VOC放散基準の適合証明・表示4VOC放散基準の適合証明・表示の適切かつ円滑な運用のための諸事項について、(財)日本住宅・木材技術センターに検討分析が依頼された。それを受けて、同センターは「木質建材からのVOC証明・表示研究会」を設置し、この問題の検討を実施した。

## 2 検討結果概要(木質建材の4VOC放散速度基準適合について)

(1) 木材(無垢材)については、過去の研究成果、樹木が保有する生合成経路と生成化合物の化学構造を分析検討した結果、4VOCを全く含んでいないことが確認された。

(2) 合板、集成材、ボード類、フローリング等については、既存の研究データを基に木材と接着剤だけを用いて製造する「一次加工品」、さらに塗装やオーバーレイ等の表面化粧さらにはその他の加工を施した「二次加工品」に区分して「建材からのVOC放散速度基準値」（以下、「放散基準値」という。）に対する適合性を分析検討した。

(一次加工品)

ア 国内木材加工業界で製造している、ユリヤ樹脂接着剤、メラミン・ユリヤ共縮合接着剤、フェノール樹脂接着剤、レゾルシノール樹脂接着剤、レゾルシノール・フェノール樹脂接着剤を使用した、合板、LVL、集成材、パーティクルボード、MDFからは殆ど4VOCは放散しないことが確認され、放散基準値以下の資材と認められる。

イ インシュレーションボード、ハードボードは、通常接着剤が使用されず、4VOCも殆ど放散しないことが確認され、放散基準値以下の資材と認められる。

ウ 水性高分子・イソシアネート系接着剤を使用した合板類、単板積層材類のうち、国内で生産されたものは放散基準値以下の資材と認められる。

エ 水性高分子・イソシアネート系接着剤を使用したウ以外の製品及びイソシアネート系接着剤で製造した製品については、接着剤が日本接着剤工業会の4VOC基準適合製品又は放散基準値以下であることを証明した製品であれば、放散基準値以下の資材と認められる。

(二次加工品)

ア フローリング等の塗装木質材料については、殆どが4VOCを放散しておらず、塗料、希釈剤等に4VOCが含まれないことが確認されれば、放散基準値以下の資材と認められる。

イ 次の要件を満たす場合は、放散基準値以下の資材と認められる。

- ① 使用された基材、副資材等の全ての材料が放散基準値以下の木質建材であること
- ② 二次加工用の接着剤は日本接着剤工業会の4VOC基準適合製品又は放散基準値以下であることが証明された製品であること
- ③ 塗料については、4VOCが配合されていない製品、又は放散基準値以下であることの証明された製品であること

4VOCが基準値以下であると認められる木質建材

名 称	要 件	備 考
木材	無加工	
【一次加工木質建材】		
製材		
3層パネル		
編成材		
普通合板(1類)		
普通合板(2類)		
構造用合板(特類)		
構造用合板(1類)		
パーティクルボード		
MDF		
ハードボード		
インシュレーションボード		
PSL		
OSB		
単板積層材		
構造用単板積層材		
造作用集成材		
構造用集成材		
たて継ぎ材		
フローリング・ボード		
フローリング・ブロック		
モザイク・パーケット		
【二次加工木質建材】		
ペーパーオーバーレイ		
プラスチックオーバーレイ		
単板オーバーレイ		
その他オーバーレイ		
塗装化粧板		
プリント天井板		
準不燃天井板		
パーティクルボード(化粧板)		
MDF(化粧板)		
ハードボード(化粧板)		
インシュレーションボード(化粧板)		
化粧ばり造作用集成材		
化粧ばり構造用集成材		
フローリング・ボード		
フローリング・ブロック		
モザイク・パーケット		
複合1種フローリング		
複合2種フローリング		
複合3種フローリング		
天然木化粧合板		
天然木化粧板		
天然木ツキ板化粧シート		
人工ツキ板化粧合板		
人工ツキ板化粧板		
オレフィン紙貼り化粧合板		
オレフィン紙貼り化粧板		
プレコート化粧板		
塩ビ化粧合板		
塩ビ化粧板		

①水性高分子・イソシアネート系接着剤を使用して製造した合板類、単板積層材類については、国内で生産された製品。

②水性高分子・イソシアネート系接着剤を使用して製造した上記①以外の製品及びイソシアネート系接着剤を使用して製造した全ての製品については、「日本接着剤工業会の4VOC基準適合製品」又は「建材からのVOC放散速度基準」の基準値以下であることを証明した製品。

①使用した基材、副資材等は「対象VOCが基準値以下であることが確認されている資材」であること。

②使用した二次加工用接着剤は、「日本接着剤工業会の4VOC基準適合製品」又は「建材からの4VOC放散速度基準」の基準値以下であることを証明した製品であること。

③使用した塗料は、「4VOCが配合されていない製品」又は「建材からのVOC放散速度基準値以下であることを証明した製品」であること。

※一次加工木質建材とは、塗装等の処理を全く行っていない製品をいう。塗装等の処理を行った製品は、二次加工木質建材とする。