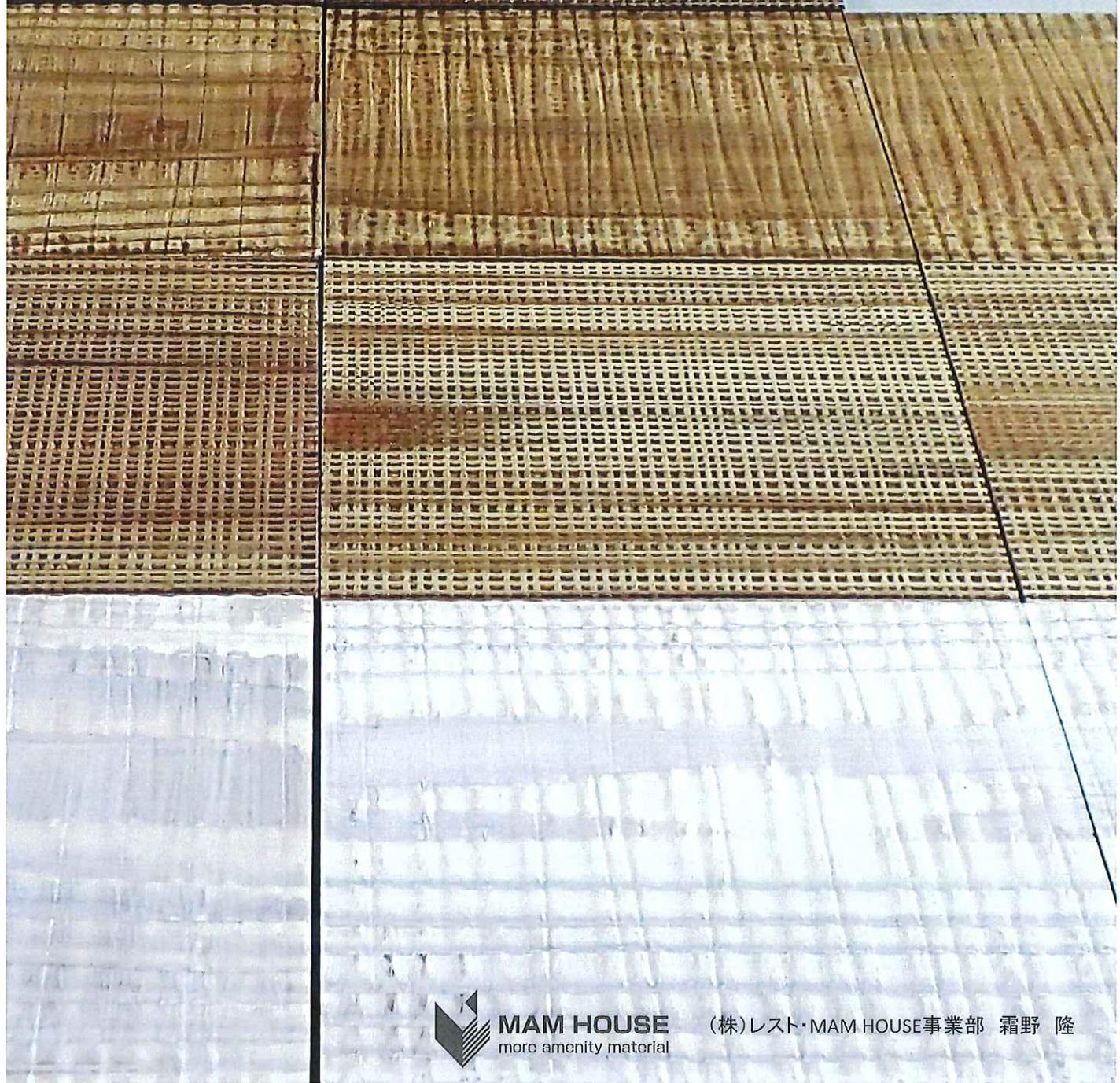


STERIC NON-COMBUSTIBLE TIMBER

# 立体不燃木

セミナー資料



MAM HOUSE  
more amenity material

(株)レスト・MAM HOUSE事業部 霜野 隆



## STERIC NON-COMBUSTIBLE TIMBER

### 立体不燃木の開発

(株) レスト・MAM HOUSE事業部 霜野 隆



#### 沿革

(株) レストは、1980年の設立以来、トイレブースを主に洗面カウンター等のトイレ環境事業に関わってきました。その間数多くの事例・お客様のニーズに答え評価をいただき、お見積りから製作・一括施工まで快適なトイレ空間づくりを幅広くお手伝いしています。

又、2010年より、一級建築士事務所を開設し、建築・インテリアの設計・監理はもとより建築商材や福祉関連の企画・開発まで裾野を広げたMAM HOUSE 事業部を設立しました。建築家の体験を生かした、安全・安心そして、健康な空間づくりのデザインや素材の企画・開発を提案をしています。

#### 木材活用法

1990年を堺に、日本はもとより地球規模でCO2の削減が叫ばれ、いろいろな場面で規制が厳しくなってきています。2010年（平成22年）第174回通常国会にて「公共建築物における木材の利用の促進に関する法律」（法律第36号）が5月に公布、同10月に施行されました。

少子高齢化が急激に進む中又、戦後造林された杉、桧等の人工林は利用可能期に入り、安い輸入材等が原因で森林の手入れがいきとどかず森林保護の重要な問題となっています。今後、住宅新築棟数が激減する中、公共建築物にターゲットを絞り、木材の活用をねらいとしている。これらの規制による、国産材の活用は、CO2の削減にもおおいに貢献することとなります。

#### 省エネ基準

地球レベルでの環境問題を軽減していく中で、建築界においても、建築基準法が下記の様に年々厳しくなっています。

2009年（平成21年4月）省エネ基準成立：大規模建築物（床面積2,000m<sup>2</sup>以上）の建築時での届け出  
2010年（平成22年4月）省エネ基準の改正：一定の中小規模建築物（床面積300m<sup>2</sup>以上）の新築・増築での届け出

2013年（平成25年4月）省エネ基準の改正：非住宅部分の建築物に適用

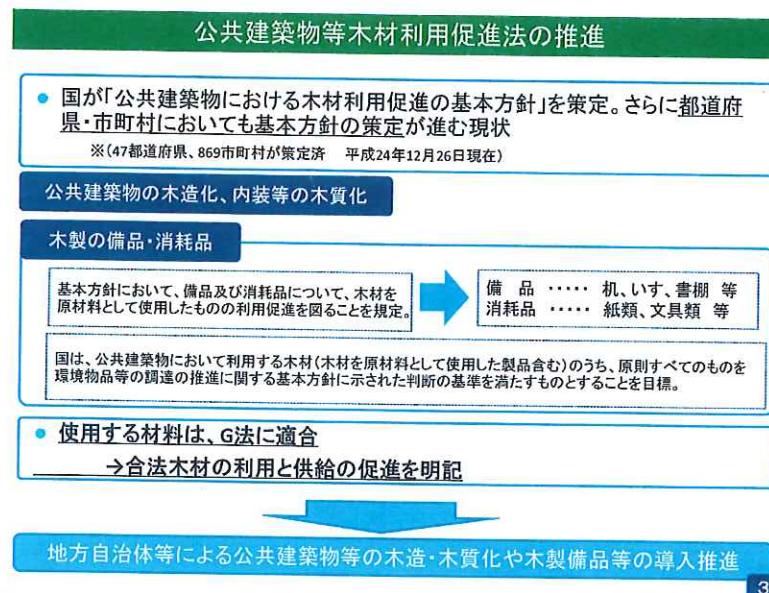
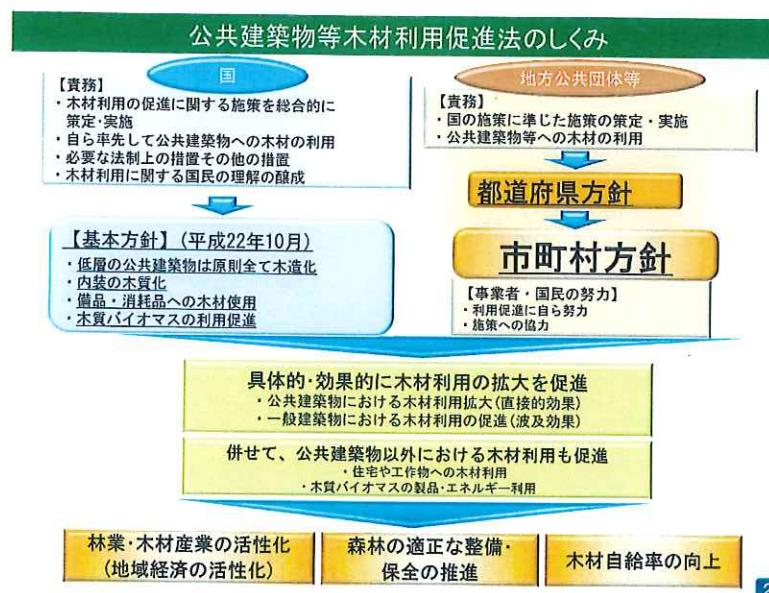
2013年（平成25年10月）省エネ基準の改正：住宅を含む全ての建築物に適用

※2015年3月までは、経過処置

環境負荷軽減のための条例が、今後めまぐるしく変わり、厳しくなっていくと同時に今後は、ストック物件における規制も厳しくなっていくと予測できます。今まさに、住み手や活動する人々にとって、安全・安心・健康が21世紀にむけての重要なテーマとなりそして、環境負荷0を目指さなくてはならない時代なのです。



※現在、ストック物件が5400万戸ありその内、800万戸が住宅（空き家）です。



日本国土における、  
森林と木材活用の  
健康な森のサイクル  
が不可欠になって  
きました。

国だけではなく、  
都道府県、市町村  
も含めた木材活用  
促進が進んで  
います。

木材の活用は建築だけに留まらず机、椅子等家具から紙や文具等の消耗品そして、木質バイオマスやペレット等のエネルギー開発などの利用推進で積極的な木材利用を目指しています。



## 内装制限表

建築基準法・施行令から、特殊建築物・建築物の規模・無窓居室・調理室及び、防火区画に関する内装制限に関する規制をまとめたものです。

### 内装制限一覧表

建築基準法施行令第128条の3の2、第128条の4、第129条及び第112条、第128条の3等の内装制限に関する部分を要約一覧表としたもの。

特殊建築物等		対象となる規模等				制限	
		耐火建築物	準耐火建築物(イ)	準耐火建築物	その他の建築物	居室等	通路・階段等
特殊建築物	1 創場、映画館、演芸場、観覧場、公会堂、集会場	客席の床面積の合計が400m <sup>2</sup> 以上のもの	客席の床面積の合計が100m <sup>2</sup> 以上のもの			壁・難燃以上～壁・天井とも準不燃以上※3 壁面上1.2m以下除く	壁・天井とも準不燃以上※3
	2 病院、ホテル、旅館、下宿、共同住宅、寄宿舎(※1)児童福祉施設等	3階以上部分の床面積の合計が300m <sup>2</sup> 以上のもの[100m <sup>2</sup> (共同住宅は200m <sup>2</sup> )以内に防火区画されたものは除く]		2階以上部分の床面積の合計が300m <sup>2</sup> 以上(病院はその部分に患者の収容施設がある場合に限る)のもの	床面積の合計が200m <sup>2</sup> 以上のもの		
	3 百貨店、マーケット、展示場、ギャバレー、カフェ、ナイトクラブ、バー、ダンスホール、遊技場、公衆浴場、待合、料理店、飲食店又は物品販売業を営む店舗(床面積10m <sup>2</sup> 以内は除く。)	3階以上部分の床面積の合計が1,000m <sup>2</sup> 以上のもの		2階部分の床面積の合計が500m <sup>2</sup> 以上のもの	床面積の合計が200m <sup>2</sup> 以上のもの		
	4 自動車庫、自動車修理工場、映画スタジオ又はテレビスタジオ	全 部				不燃・以上井と準	不燃・以上井と準
	5 地階又は地下工作物内に上記1、2、3の用途の居室を有するもの						
建築物の規模	6 階数が3以上で延べ面積500m <sup>2</sup> を超えるもの 階数が2で延べ面積1,000m <sup>2</sup> を超えるもの 階数が1で延べ面積3,000m <sup>2</sup> を超えるもの	学校等(※2)を除く。 耐火建築物又は準耐火建築物(イ)の高さ31m以下で100m <sup>2</sup> 以内に防火区画された特殊建築物に供さない居室を除く。 本表2欄の高さ31m以下の部分には適用しない。				難燃以上 壁(床面上1.2m以下除く)天井とも準	準不燃以上 (壁・天井とも)※3
無窓	7 窓その他の開口部を有しない居室(天井の高さ6mを超えるものを除く)	床面積が50m <sup>2</sup> をこえる居室で窓等開放できる部分(天井から下方80cm以内の部分に限る)の面積の合計が床面積の1/50未満のもの 温湿度調整を必要とする作業室等(法第28条第1項)				準不燃以上 (壁・天井とも)※3	準不燃以上 (壁・天井とも)※3
調理室等	8 調理室、浴室その他の室で、かまど、コンロ、その他火を使用する設備又は器具を設けたもの	階数2以上の住宅(事務所、店舗兼用を含む)の最上階以外の階に火を使う施設を設けたもの 住宅以外の建築物に火を使う設備を設けたもの				準不燃以上 (壁・天井とも)※3	

<除外規定>上表各欄の制限は、スプリンクラー等自動式のもの及び令126条の3の規定に適合する排煙設備を設けた部分には適用されません。

防火区画	9 建築物の1階以上の部分 200m <sup>2</sup> 以内に防火区画された共同住宅住戸には適用しない。	100m <sup>2</sup> 以内に防火区画	きば式する区のブ 画もりはのん 2をク 倍・ラ に設 括置等 大す自 でれ動	壁・天井とも準不燃以上 壁・床面上1.2m以下除く
		200m <sup>2</sup> 以内に防火区画(乙種防火戸を除く)		壁・天井とも不燃
		500m <sup>2</sup> 以内に防火区画(乙種防火戸を除く)		
10 地下街		100m <sup>2</sup> 以内に防火区画		
		200m <sup>2</sup> 以内に防火区画(乙種防火戸を除く)		壁・天井とも準不燃以上 壁・床面上1.2m以下除く
		500m <sup>2</sup> 以内に防火区画(乙種防火戸を除く)		壁・天井とも不燃

- ①回り縁、窓台、その他これらに類するものは内装制限から除かれています。
- ②法令の定めによって設けられる避難階段、特別避難階段は、下地とも不燃材で仕上げることとなります。
- ③内装制限の適用が重複してかかる場合は、法令で規定ある場合を除いては制限の厳しい方が適用されます。
- ④この一覧表は概要をまとめたものですから、詳細は法令の本文を参照して下さい。

(平成6年6月25日施行)

※1 下宿、共同住宅、寄宿舎の準耐火建築物(令第115条の2の2第1項第1号の技術基準に適合するもの。1時間耐火)は、耐火建築物とみなされる。

※2 学校、体育館、ボーリング場、スキー場、スケート場、水泳場又はスポーツの練習場。

※3 その仕上げに準ずるものとして建設大臣が定める方法により建設大臣が定める材料の組み合わせによってしたもの。

出典:日本壁装協会



## なぜ？ 立体不燃木か

木材の耐火認定及び不燃認定は今のところ針葉樹の「杉」・「桧」・「アカマツ」のみで、広葉樹の認定は現在の方法で作ることができません。

木材活用促進法では、公共建築物が対象になっており、杉や桧の持つ素材感や木目は、使用箇所にどうしても制約されやすく、木材の表面仕上は、フラットがほとんどです。

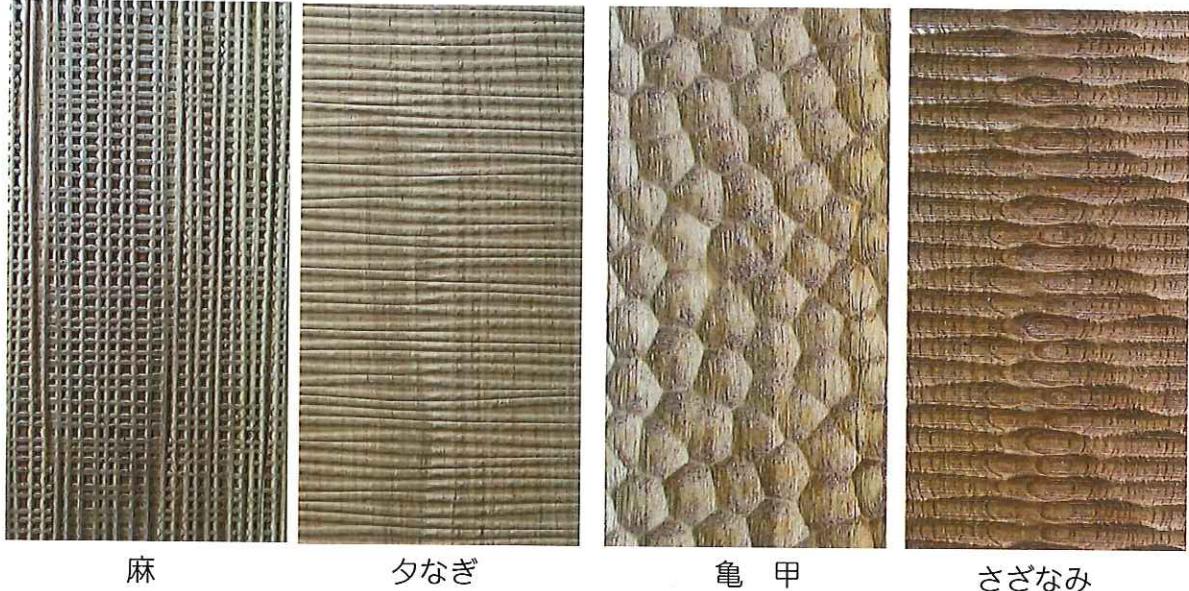
又、現在の不燃木は湿気や水に溶けやすい特性があり、屋外での使用ができません。今後の課題としてインテリアと外部に同種材でのデザインが可能になると、不燃木の市場は計り知れないほどになることが予測できます。

今回、プレスによる加工と削り出しによる加工によって、木材の表面を自由にデザインすることを可能にしました。又、自然塗料による着色を組み合わせることで、杉、桧の特徴を生かしたり、まったく別の木材を表現することが可能になりました。

種類としては、「夕なぎ」・「さざなみ」・「麻」・「亀甲」仕様の商品化ができました。これらの文様は、デザイナーのオリジナルパターンにも対応可能で無限の表情が可能になります。

※（株）レストでは、平成23年6月の国土交通省の抜き打ち検査で、10社の内ただ1社のみ適合したセルフネンの技術とのコラボで誕生しました。

パターン



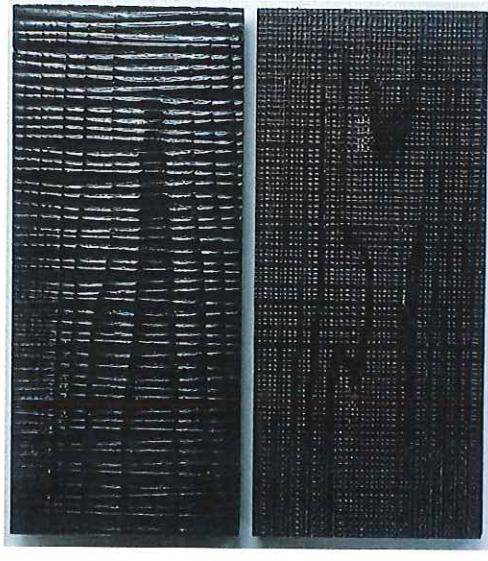
麻

夕なぎ

亀 甲

さざなみ

色



夕なぎ

麻

### ココナッツ

木目を生かしながらも杉の質感をなくし、赤み、白みもなくすることで、和風、洋風をとわずデザイン表現が可能





夕なぎ

麻

COダーク

オリジナル色です。スタンダードですが、赤み、白みが目立たなく、いろいろなシーンで活用していただけます

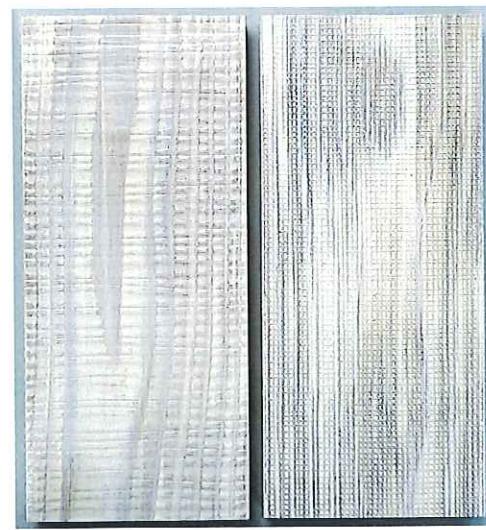


夕なぎ

麻

COブラウン

オリジナル色です。スタンダードですが、赤み、白みが目立たなく、いろいろなシーンで活用していただけます

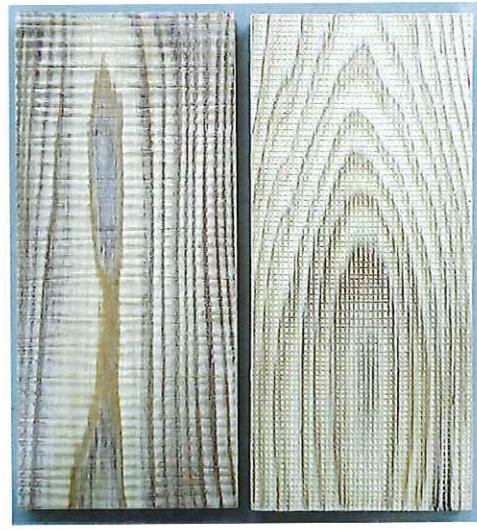


夕なぎ

麻

ミルク

木目をとおしたミルク色で、モダンインテリア等で活用していただけます。又、不燃木の欠点の白化現象も目立ちません



夕なぎ

麻

COナチュラル

透明色にわずかにミルク色をブレンドしたオリジナル色です。白化現象を目立ちにくくし又、木材の黄変色を押さえ、杉の木目を生かした仕上です