

# 木材利用のための基礎知識Ⅱ

～木を長く使うには～

# はじめに

近年、森林環境譲与税を活用して、図書館や子育て施設など市民が利用する公共施設での木質化や家具などの木製品の導入が進められています。多くの市民の目に触れる、身近な場所に、木を用いた空間が増えることで、今まで以上に、木に親しみを覚える人が増え、自らも木を積極的に使おうとする市民が増えていくことが期待されます。

建物等に使われる木材は、山で40年あるいは50年を超える年月をかけて生長してきたものです。木は伐られて木材になったあともその生長してきた年月と同じくらいの時間を生き続けるとも言われます。法隆寺で昭和の大修理が行われたときには、風化したヒノキの表面を2~3mm削るとヒノキ特有の芳香がただよい、木肌の色も残っていた(※1)という話もあります。

一方で、木は自然素材であり、水分や日光などの影響を受け易く、放置すると変形したり腐朽したりする特徴を持っています。

木の特性を見極めて使い方を工夫したり、メンテナンスをすることで、木の持つ質感、美しさや温かみ等の魅力を、長く保つことができるのです。

この冊子では、木の特性を知り、日々使っていく中での留意点を学んでいただくとともに、木の劣化を防ぐために気を付けておくべき箇所や観察のポイントを提示していますので、どうぞご活用ください。

なお、樹種ごとの特徴、含水率等の木材そのものの知識については、森林環境譲与税活用ガイドvol.2「木材利用のための基礎知識～木材を使うためのチェックポイント～」を参照してください。

※1 「法隆寺を支えた木」 西岡常一・小原二郎著より

## ～目次～

### I. 木の導入にあたって

～木の劣化とその要因～

### II. 外部で木を使う

～設計時に留意しておきたい点～  
～メンテナンス～

### III. 内部で木を使う

～設計時に留意しておきたい点～  
～メンテナンス～

### IV. メンテナンスの実態(木質化した子育て施設等の追跡調査)

～アンケート調査の概要～  
～現地ヒアリング調査～

### V. Q&A あれっ、どうしよう?と思うこと 解説します

### VI. 点検のチェックリスト(例)



伐採されて搬出を待つ丸太  
長い時間をかけて生長してきた立木を伐採し、搬出する  
これから木材としてさらに長い期間を生き続ける(推定樹齢70~80年生)

# I. 木の導入にあたって

木は、木目を見ることで安らぎを感じる、手や足が触れるとぬくもりを感じる、調湿作用が室内を快適な状態にしてくれる等の、木ならではの優れた効果をいくつも持っています。ここでは、木とうまく付き合っていくために、まずは木の劣化を促す要因を学んでいきましょう。

## ～木の劣化とその要因～

### ① 日光

日光にさらされると、塗料が劣化して剥離したり、木材の色が退色（灰色化）することがある

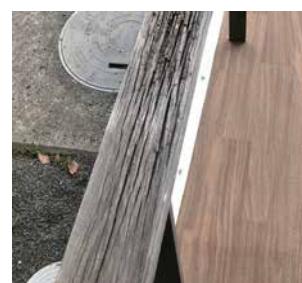
また、日光にさらされて木の乾燥が進み千割れ（ひわれ）（※1）を起こすことがある。そのまま放置すると千割れ部分に雨水が入り、ますます進行していくこともある

※1 千割れとは… 木材や樹木などが、日光の直射や温度差により縦に裂けること  
デジタル大辞泉より



取手の塗料の剥離

屋外（左側）の取手は屋内（右側）に比べて  
塗料の剥離が激しい



雨がかかる木の手すり

木材の繊維方向に深いひびが入っている  
ここにさらに水がたまつて腐朽が進む原因となる



蟻土



人や家具の移動等による床の摩耗  
表面の一部が摩耗し白っぽくなっている

### ② 水分（雨や湿気）

木材を劣化させる大きな原因の一つは、腐朽菌の侵入による腐朽の進行である。腐朽菌の活動を活発にする要因は木材の表面や内部の水分である

雨水・漏水・地面から湿潤する水・結露の水等で一定期間濡れ続けると腐朽菌が活動し木材を分解していく。木材の繊維方向にひびが入ったり、表面がさくられて強度が低下し、欠損の原因となることがある

### ③ 白蟻

日本に多い土壤性の白蟻は、木の内部に侵入し、木を食べ、空洞化させる。被害が激しい場合には、柱等が朽ちてしまうなど、重大な影響を及ぼす場合があるので、早期の発見・対応が大切である

白蟻は、湿気の多い床下、浴室、玄関、雨漏り部分などで多発する木の内部に侵入していくことから、表面からは被害があまりわからないのが特徴である。地面から木部へつながる蟻道や蟻土（筋状の土）が発見の手がかりとなる

### ④ 摩耗（使い傷み）

多くの人が行き交ったり家具を移動させることなどによって床などの表面に傷がつき摩耗してしまうことがある

特に、土足で通行したり砂を巻き上げやすい屋外からの入り口付近で木の表面や塗装面の摩耗が激しくなるケースが見られる

### ⑤ 薬品による消毒

アルコールや次亜塩素酸を使用して、頻繁に消毒・清掃を繰り返すと、表面の塗料が剥げたり、木の基材が露出し変色してしまうことがある

## II. 外部で木を使う

屋外や施設の外廻りでも、ベンチのように人が座ったり・手足に触れる場所には木の持つあたたかみが利点になりますし、建物の外観を飾る壁やルーバーなど木を活かしたデザインによって良い印象を与えることができます。

しかしながら、外部で木を使うには、日光や水分などの影響を受けやすいことから、設計段階で、劣化しにくい材料や構造を用いる、雨や日光に強い塗料を使う、劣化が予想される場所に点検口を設けるといった対応をしておくこと、定期点検を行うことで劣化の兆候を早期に発見するとともに、各場所の変化を記録しておくことが重要です。これらによって劣化が少ない間に的確な補修を行うことで施設の寿命が延びるなど、メンテナンスの手間や維持管理経費を節約することが可能となります。もちろん、塗装の塗り替えなどDIYができる範囲でやってみることも有効です。

～設計時に留意しておきたい点～

① 水に強い木材を選ぶ

直接雨がかかる場所等に木材を使用する場合は、腐朽菌の増殖や虫害を防ぐために薬剤などで処理した防腐処理木材・防蟻処理木材を使用するのが良い  
また、ヒノキ・ヒバ・クリ・ケヤキなど耐水性等に優れた樹種の導入を検討するのも良い

② 雨水がかかりにくい・たまりにくい構造にする

木の壁等に直接雨がかからないように深い軒を設けたり、木材の表面に水をためないよう、水勾配(※1)を取る、部材の間に水が抜ける隙間を設ける、空気の流れを遮断しないなど、水分や湿気が速やかに逃げるような構造とするのが良い

※1 水勾配…雨水などが流れるようにする緩い傾斜のこと



地面からの立上り(跳ね返り・湿気を防ぐ)

③ 雨の跳ね返りや地面の湿気を防ぐ構造にする

木部への雨水の跳ね返りを防いだり、地面からの湿気を防ぐために、立上がりを確保するなど、水分が木材に影響しにくい構造とするのが良い



笠木(深い軒と共に木部を守る)

④ 小口(※2)は雨ざらしを避ける構造にする

雨水が浸透しやすい小口は、笠木(※3)や金属板でカバーするなどにより、雨水が直接かかったりたまつたりしない構造とするのが良い

※2 小口…切り口、切断面のこと

※3 笠木…腐食を防ぐために部位の頂部につける保護(仕上げ)材のこと

⑤ 劣化や汚れを防ぐために塗装をする

木部に日光や雨水が直接当たらないよう、塗装を行うことで、木の表面を保護することができる意匠等にも配慮しつつ、塗装の種類や色合いを選ぶと良い

⑥ 点検口などの確保

定期点検を行うとともに、傷んだ時の発見や更新などの対応を容易にするために、見えない場所のための点検口や補修工事のための作業スペースなどを確保しておくのが良い

## ～メンテナンス～

日光や水分が直接あたる屋外で木材が使われている場合は、雨の後に水がたまつたままになっていないか、干割れが発生していないか、塗装がはがれて木部が露出していないかなど、木材の劣化等の状況をきちんと把握しておくことが有効です。

また、普段から定期的に点検するなどにより、木材の変化に早く気付くことで、大きく劣化する前に適切な対策を取ることが出来、木材を良い状態のまま長く使っていくことが可能になります。

### ■ 日常的に観察すること

#### ① 雨の後など

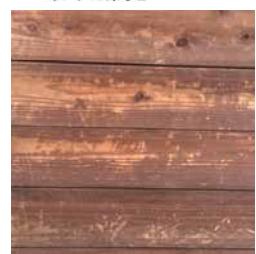
乾きにくい、水しみになっている、水たまりになっているような箇所はないか  
割れや腐りがないか



乾きにくい箇所の汚れ  
ベランダの床など

#### ② 塗装の劣化

塗料が薄くなっていたり、割れ・はがれが生じていないか  
浸透型塗料(着色系) 基材である木材がむき出しになっていないか  
〃 (無色系) 木材の色調が失われていないか  
造膜型塗料 塗膜の割れ・剥離が見られないか



塗装の劣化(外壁)

#### ③ 表面の劣化

ささくれ・ざらつきなどはないか(特に、直接手足が触れる箇所)

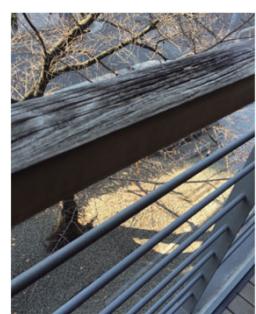
#### ④ 接合部等のゆるみ

木のヤセなどによる継手等の浮きやぐらつき、金具の接合部のヤセや劣化はないか

### ■ 自分たちでできる具体的対策

#### ① 水分がたまりにくくする

雨水がたまりやすい所は、雑巾等でこまめに水分を拭き取る  
また、湿気をためる落ち葉やほこり等もこまめに取り除く



劣化の進んだ例(手すり)

#### ② 再塗装

浸透型塗料で塗装された箇所では、基材である木材が見え始めた時や  
木材の色調が失われかけた時に、塗布されている塗料と同種類の塗料を  
塗り重ねるのが良い

〔 但し、壁や軒裏など足場の設置が必要な場合や、再塗装に専門技術が必要な造膜型塗料の施工は、専門業者に相談するのが良い 〕

日ごろから観察することで、適切な対応が可能

① 普段は見えない、見ることのない場所を定期的に点検することで、水がたまつたり、シミができたり等、木の劣化につながる兆候に気づくことができる

② 兆候に気づいたときは、まずは自分たちでできる対策をやってみる、専門家に対策について相談するのも良い

チェックリストを活用して定期点検を習慣として心がける (P13、P14 参照)

### ■ Column 1

水分は木を腐らせる大きな要因ですが、木材を水中に沈めた場合、木材の隙間がすべて水で満たされ、酸素不足で木材腐朽菌が増殖できなくなり腐りません。

昔は半年から一年、丸太のまま水中に沈め、その後、外に出し乾燥させるという方法もとられていました。



水中貯木の様子(大阪市西区付近)  
画像提供:東洋木材新聞

### III. 内部で木を使う

天井・壁・床はもちろん、家具や収納、建具など、木は施設内部でもその良さを発揮します。室内的空気環境を整える調湿性、心身をリラックスさせる香りの良さ、そして手触り、足触りのあたかさなど五感に届けられる良さには換え難いものがあります。

施設の利用者の身近にあって、直接手や足に触れる機会が多いことから、木を使う空間や場所がどのように使われるのか、木にどのように影響が及ぶのかを想定し、それぞれに適した樹種を選んだり、塗料を使い分けたりすることをお勧めします。

～設計時に留意しておきたい点～

#### ① 使う部位にあった樹種を選ぶ

水廻りの床やカウンターには水に強いヒノキやヒバなどを使う  
素足で歩くところや寝転ぶところには柔らかいスギなどを使う  
下足で歩くところには傷つきにくいヒノキなどを使う

#### ② よく乾燥した木材を使う

乾燥が十分でない木材を使うと反りやスキ（板同士の隙間）が起きやすくなる  
内装材として使う場合は特に含水率に注意し、よく乾燥した木材を選ぶ  
設計図書の中で含水率を指定するのが良い



集成材を使用した家具

#### ③ 用途に適した加工材を選ぶ

集成材：ラミナと呼ばれる小さな木片を長さ方向に継ぎ、幅方向にも接着し板状にしたもの



合板（大阪府内産材）を使用した床下地

#### ④ 汚れを防ぐ、防水・撥水などのために塗料を使う

浸透型塗料：塗料が木部に浸透し、表面に膜ができるタイプの塗料  
原料は自然由来（亜麻仁油、蜜蝋、柿渋など）  
木の質感や香りなどをいかす場合に適している

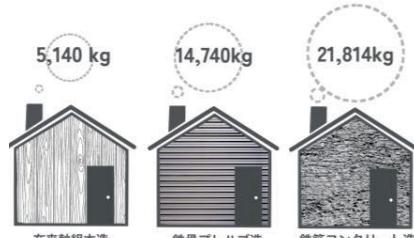


圧縮フローリング

造膜型塗料：塗料は木部に浸透せず、表面に膜をつくるタイプの塗料  
原料はポリウレタン系樹脂など  
木の表面の防水性能や硬さを必要とする場合に適している

#### ■Column 2

木を乾燥して使えるようにするには  
天然乾燥であれば1m<sup>3</sup>あたり炭素排出量は15kg、人工乾燥をかけると乾燥時のエネルギーが必要となり炭素排出量は28kgになります。  
40坪程度の住宅を建てるときの炭素排出量は  
木造住宅5,140kg、鉄骨プレハブ造14,740kg（木造の2.87倍）、  
鉄筋コンクリート造21,814kg（木造の4.24倍）になります。  
そのようなことを考えると木は環境にやさしい素材といえます。  
適切なメンテナンスを行うことで、その木をさらに長く使うことができると環境負荷もさらに減らすことにつながります。



## ～メンテナンス～

多くの人が利用する屋内空間などで木材が使われている場合は、日々使っていく中で木の魅力を長く保てる使い方を心がけることが大切です。例えば、砂を持ち込まないように入口にマットを置いたり、机や椅子の脚に保護材を装着するなど傷がつきにくい工夫をする、といったちょっとした配慮がとても有効です。

また、素足で歩いたり、子どもが寝転んだりする床面では、自然素材の浸透型塗料を塗布することなどにより、木材の手触りや足触りを維持しながら水や汚れがつきにくくすることも有効です。

使っていく中では、キズが付いたり、節が抜けたりすることもありますが、できる範囲で補修もしながら、木の良さを楽しみましょう。これらの日々の配慮や補修が、木材を長く良い状態に保つことに繋がります。

広い範囲で傷が目立ったり、ささくれがあちらこちらに目立つようになったら、専門家と相談し、塗装や補修作業などを行います。

### ■ 日常的なメンテナンス

#### ① 水廻り周辺などの手入れ

水がかかりやすい所は塗装の劣化や木材の腐朽が進みやすいので、こまめに拭き取るなど、水分をためない。また、割れや腐りがないか注視する

#### ② 表面に汚れがついた

木の表面のちりやほこりは、掃除機をかけたり、乾拭き、固く絞った雑巾などで水拭きをする

#### ③ 小さな傷や凹みができた

必要以上に気にすることはないが、スギなどの柔らかい樹種では、傷ついた部分に水分を補ったり、当て布をしてスチームアイロンをかけると戻ることもある

#### ④ 木材の表面が肌かさついてきた

浸透型の塗料を使っている場合は、塗ってある塗料と同じ塗料を塗る

#### ⑤ 表面にささくれができた

手などにささくれを感じなくなるまでサンドペーパーを軽くかける  
浸透型の塗料を使っている場合は、塗ってある塗料と同じ塗料を塗る

### ■ こんな症状が出たら専門家と相談して、対策を依頼する

#### ① 全体に汚れや傷が広がっている

床面等の全体に汚れや傷が見られて気になるようになった場合は、木材の表面を薄く機械で研磨して、汚れや傷を削り取ることができる  
(木材の厚みが少ない複合フローリング等ではできない)



床の研磨

#### ② 塗装にひび割れや剥がれが広がっている(造膜型塗装)

劣化した塗料を剥がして、塗装を塗り替える  
浸透型塗料の場合は、塗装が薄くなってきたタイミングで塗料を重ねて塗る



節が抜けた床板

#### ③ 節が抜けて穴が開いている

穴をパテや埋木で埋める(DIYで挑戦してみるのも良いでしょう)



埋木の材料

#### ④ 引き戸が重く感じる

劣化した戸車を交換する  
(戸車やレールに絡んだほこり等を除去するだけで軽くなる場合がある)

## IV. メンテナンスの実態(木質化した子育て施設等の追跡調査)

大阪府域において、木質化を行った後3～10年程度経過した施設を対象に、メンテナンスの方法やトラブルの発生等について調査しました。調査対象は、大阪府が過去に子育て施設（保育園・幼稚園等）の木質化推進のために実施した補助事業「一園一室木のぬくもり推進モデル事業」等の導入施設の中から抽出し、施設運営者へのアンケート調査を実施しました。また、アンケートに回答のあった施設の内の5施設等については、アンケートに加えて現地ヒアリングを実施しました。

今後木質化の導入の検討や既存の木質化施設でのメンテナンスの検討にあたって、本調査の結果を参考にしていただきたいと思います。

### ～アンケート調査の概要～

令和4年10月に、大阪府の子育て施設の木質化推進のための補助事業である「一園一室木のぬくもり推進モデル事業」(H25～H27)22園及び「子育て施設木のぬくもり推進モデル事業」(H28～R1)28園を対象にアンケート用紙を郵送。アンケート用紙を返送してもらい、集計。

#### ■ アンケート回答数

「一園一室木のぬくもり推進モデル事業」…19施設  
「子育て施設木のぬくもり推進モデル事業」…26施設  
合計45施設

#### ■ アンケート結果

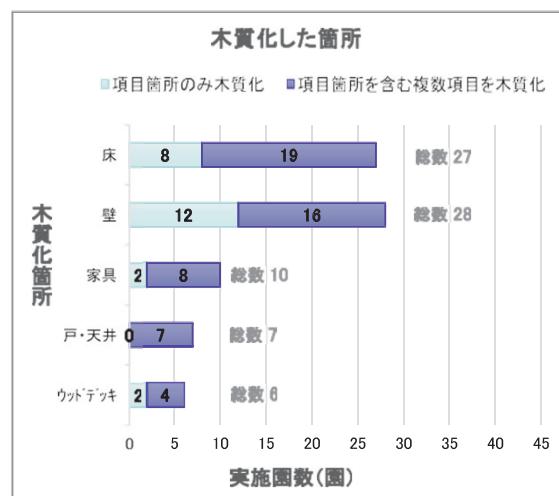
##### ① 木質化した箇所とメンテナンスについて

- 木質化した箇所
  - 壁・床・ウッドデッキ・天井、戸、家具について回答有  
壁(28園)・床(27園)の割合が高く  
これらの内15園が、壁・床の両方を整備している

- メンテナンス

メンテナンスの頻度に関して、水拭き、乾拭き等を「毎日～1週間」の頻度で実施していると回答した園

床について 24園／26園 (92%)  
壁について 9園／20園 (45%)



【床のメンテナンス頻度】 26園回答	
毎日	20園
週1回	4園
月1回	1園
年2回	1園
必要に応じて実施	0園

【壁のメンテナンス頻度】 20園回答	
毎日	5園
週1回	4園
月1回	3園
年2回	2園
必要に応じて実施	6園

##### ② 木質化に対する感想

ほぼすべての施設が、「とても満足」、「やや満足」と回答 44園／45園 (98%)  
子育て環境として好印象を持たれていることが伺える

##### ③ 木質化して困っている点、発生したトラブル

- 45園中18園が「あり」と回答 (40%)
- 回答の内、「傷がつきやすい・目立つ」が最も多い 6園／18園

【困っている点、発生したトラブル】	
傷がつきやすい・目立つ	6園
節の部分に穴が開いた	3園
床暖房が付けられなかった	2園
さくくれが出てきた	3園
汚れ跡が残る	1園
床が滑りやすい	1園
水廻りの木材が傷んだ	1園
音の跳ね返りがある	1園
壁に展示がしにくい	1園
白蟻対応が必要になった	1園

重複回答を含む

---

④ コロナ以降のメンテナンス方法の変化

- ・ 22園がメンテナンス方法が変わったと回答 22園／45園(49%)
- ・ いずれの園も、次亜塩素酸ナトリウム、アルコール又はオゾン水で頻度高く拭き掃除を実施  
ただし、以前から消毒液で拭き掃除をしているとの回答もあり、変化がないとした園のメンテナンス方法は不明

⑤ 木質化してよかったと思う点について

38園から下記のような回答 38園／45園 (84%)

- ・ 落ち着いた雰囲気、温かい感じがする
- ・ 感触、肌心地が良い
- ・ 木の温かみ、安全性、ストレス緩和の効果があると感じる
- ・ 部屋が明るくなった
- ・ 環境に優しく、手入れがしやすい

⑥ 木のメンテナンスに関して知りたいこと

12園から下記のような回答

- ・ 傷、ささくれ、けば立ち等のメンテナンス方法を教えてほしい
- ・ 黒ずみが出た場合のお手入れ方法教えてほしい
- ・ 割れてしまったところを補修する方法を教えてほしい
- ・ 簡易にできるメンテナンス方法やメンテナンスの業者を教えてほしい
- ・ アルコールや次亜塩素酸ナトリウムなど使用していいのか
- ・ 砂があがるために傷がつきやすいが、どうすればいいのか
- ・ 木材が長持ちするメンテナンス方法を具体的に知りたい
- ・ ワックスの塗りなおしをする方が良いのか。自然素材の塗装について知りたい
- ・ 床の傷を削って補修するとくぼみができるが、水平を保つ補修の方法はないか

⑦ 木質化で園児や保護者・保育者からの反応や感想

30園から以下のような回答

- ・ 当初は木の香りもあり、温かいイメージの部屋という感想をもらった
- ・ 良い室内環境になったとの意見あり
- ・ 冬でも床が温かいのが良いとの感想あり
- ・ 「気持ちが良い」「木のにおいがする・癒される」「落ち着く」といった意見あり
- ・ ハイハイ期の乳児を安心して遊ばせることができるため好評

---

アンケート結果より

アンケート回答のあった45園の内、44園が木質化に対して「満足」又は「やや満足」と回答。

また、木質化したことについて良かった点についてとの質問に対しては38園(84%)が、温かみを感じる、明るくなったなどの回答があった。

一般的に、木は手間がかかる、傷みやすい等のイメージもあるが、今回のアンケートにおいては、各施設から木質化に対する肯定的な回答が多くみられており、整備後3～10年が経過した現時点においてもなお、多くの木質化された施設が良好な状態で活用されていること、更に、園児や保護者・保育者から好意的に感じられていることを確認することができた。

## ～現地ヒアリング調査～

調査日：令和4年12月6日～20日

### ■ 子育て施設



#### 誉田保育園（羽曳野市 2015年度整備）

整備内容：遊戯室の床・壁・飾り天井  
材 種：床…ヒノキ 腰壁・飾り天井…スギ

##### 【メンテナンス方法】

毎日、床にモップ掛けや掃除機掛けを行っており、月に一度、園児が乾拭き掃除を行っている。また、毎年の大掃除の際は床にワックスを塗布し、さらに三年毎に浸透型の塗装を行っている。

節の抜けた穴やさざくれ等が多くみられた場合は施工者に相談し、パテ等で節穴を埋めたり、床のさざくれを削ってもらっている。

##### 【現状】

床、壁ともに全体的に小さな凹みや傷等が見受けられるが、「特に気にせず使っています」という園長先生の発言あり。

床は木材本来の足触り、手触りの良さを残しながら木の表面には十分な艶が保たれており、メンテナンスが行き届いている様子がうかがえる。



#### 久宝寺保育園（八尾市 2016年度整備）

整備内容：玄関ホールの床 園庭のウッドデッキ  
材 種：床・ウッドデッキ…ヒノキ

##### 【メンテナンス方法】

昨年（整備後6年目）、ウッドデッキ付近で白蟻が発生したので防蟻処理や摩耗防止を兼ねて塗装を行っている。

玄関ホールの床は毎日、拭き掃除を行っており、年に一度、ワックスを塗布している。

##### 【現状】

ウッドデッキには防腐、防蟻を兼ねた塗装が施されているが砂等による塗装の摩耗が見られる。傷やさざくれ等は見られない。デッキ部分の上部には一部、庇（ひさし）がかけられており雨がかからず適度に日照が遮られる快適な空間であると感じた。

玄関ホールの床は塗装の摩耗や小さな傷が多く見られる程度で節の抜け、さざくれ等は見られない。



#### みつばち保育園（松原市 2017年度整備）

整備内容：保育室・遊戯室・廊下  
材 種：床…ヒノキ

##### 【メンテナンス方法】

毎日、水拭き掃除と専用機械によるオゾン殺菌を行っている。

また、年に一度、専門業者による水拭き清掃も行っている。

節が抜けた時に、穴を塞ぐためにあらかじめ、節のストックを常備している。

##### 【現状】

園児が利用する保育室・遊戯室・廊下のほぼ全面で床の木質化が行われている。

整備時には浸透型の塗装とワックスが施されていたが昨年からメンテナンス業者の勧めで床のワックスを剥がした状態で利用されているが、今のところ大きな汚れ等は見られない。

廊下などの歩行頻度が多い部分については表面の摩耗が目立つものの保育室や遊戯室では表面の摩耗・傷などが一部に見られる程度で概ね良好な状態が保たれている。



#### 山手幼稚園（吹田市 2018年度整備）

整備内容：図書室の床・家具  
材 種：床…ヒノキ、家具…スギ

##### 【メンテナンス方法】

週1回、床の水拭き掃除を行っている。家具については特に掃除は行っていない。

定期的に施工者及びメンテナンス業者から状況確認の連絡がある。ただし、現時点では上記メンテナンス以外は実施していない。

##### 【現状】

職員からは木質化したことでの園児の図書室の利用回数や滞在時間が増えたとの発言があったが、一部で細かい傷が見受けられる程度で、さざくれ等も無く、丁寧に利用されていると感じた。



## 保育園ハイタッチキッズ（吹田市 2019年度整備）

整備内容：保育室・園児用トイレの床・腰壁  
材種：保育室の床…ヒノキ、保育室の腰壁…スギ  
園児用トイレの床・腰壁…ヒノキ

### 【メンテナンス方法】

毎日、床・腰壁共に水拭き掃除を行い、床についてはさらに乾拭きによる掃除を行っている。

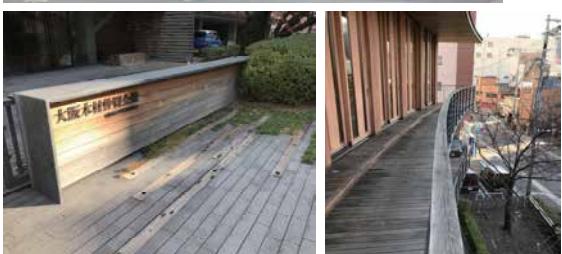
### 【現状】

通常は木質化を避けがちの園児用トイレの床、壁には耐水性があるヒノキを用いている。小まめに水気を拭き取るなどの対応をしているところで、整備後3年を経過した現在、シャワースペースの一部の木の表面が反ったり、やや変色しているものの、白木のヒノキの美しさが保たれており、日々愛着をもって使われている様子がうかがえる。

保育室の床が滑りやすいため、一部マットを敷いて利用したり、ささくれが出た部分は職員が随時削るなど工夫や手間をかけて子どもたちに快適で安全な環境を提供している。



## ■ その他施設



## 大阪木材仲買会館（大阪市西区 2013年竣工）

整備内容：耐火性を備えた集成材とRCのハイブリッド構造  
材種：構造材…カラマツ（耐火集成材）  
外装…ヒノキ・スギ、デッキ…ヒノキ、床…ナラ  
内壁…ヒノキ、天井…ヒノキ

### 【メンテナンス方法】

特に木部へのメンテナンスは行っておらず、室内及びガラスの清掃のみ実施している。

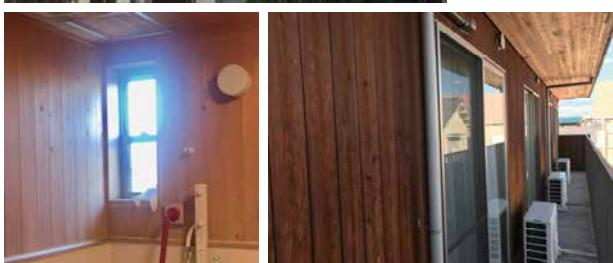
### 【現状】

外廻り、室内共に概ね良好な状態が保たれ年数と共に木の風合いが出ている。

全階、ウレタン塗装を施した無垢フローリング張りであり、入口でスリッパに履き替えることで良好な状態が保たれている。

玄関廻りの壁等で退色が見られるほか、水がたまるバルコニーの手摺やデッキの一部には、腐朽している箇所があり、現在、設計・施工業者と部分改修について協議中のこと。

「木は使う場所によって劣化する資材であり、状態を見て適宜更新していくもの。」（理事長談）



## 小規模多機能ホーム くすのき（泉佐野市 2011年竣工）

整備内容：木造  
材種：外壁…スギ、デッキ・軒天…ヒノキ  
床…ヒノキ、内壁・天井…スギ

### 【メンテナンス方法】

外壁等の塗装を定期的に実施している。

内装については、汚れた際に拭き取る程度で、メンテナンスはほとんど行っていない。

車椅子の利用には床にタイヤ痕が残らないように、グレーのタイヤを使用している。

ヒノキ張りの浴室は、毎日、水気の拭き取りを実施。

### 【現状】

床には細かい傷があるもののじっくり見ないと確認できない程度、壁には傷がなく、良好な状態が保たれている。

毎日、水気を拭き取っているヒノキ張りの浴室の状態は全く変色等が見られず、丁寧に使用されていることがうかがえる。

外壁は軒の出が少ないとおり、塗装の劣化が見られる。また、バルコニーのデッキは退色が激しく、一部腐朽している箇所が見られた。現在外部等の改修を検討中のこと。

## V. Q&A

### あれっ、どうしよう？と思うこと 解説します



**Q1 水に濡れる場所に使っても大丈夫？**

**A1 解説**

木の弱点のひとつは水です。  
水にぬれた状態が続くと、腐朽菌の活動が活発になり、劣化につながります。

それを防ぐため、雨水がかかる外部に使用する場合や、室内でも水がかかったりこぼれたりする床や壁に使用する場合、使う場所によって樹種や木材の加工方法、塗装、日常のメンテナンスを考えることが必要です。

それらを配慮することで木をいろいろな場所に取り入れることができます。

P3~P6参照



**Q2 無垢の床板で気をつけることは？**

**A2 解説**

スギやヒノキの床板は断熱性に優れ、足触りも気持ちいいです。浸透型の塗料で仕上げると、木の質感や香りが残り素材の良さを活かすことができます。

定期的に浸透型の塗料やワックスを塗る等の対応で長く美しく使うことができます。

また、水などをこぼした場合は素早くふき取ったり、床を傷つけないように移動の多い家具の足には保護材をつける、ひきずらないように移動させる等の配慮をしましょう。

節が抜け落ちた場合はパテや埋木で埋めることができます。

P6参照



**Q3 床がさくくれて危なくなったら？**

**A3 解説**

スギやヒノキなど無垢の板は長年使っていくとその頻度や使い方などが原因でさくくれができることがあります。

小さなさくくれは自分でサンドペーパーをかけて表面を整えてから再塗装することができます。

さくくれが広範囲に及んできたら、専門業者に依頼し、電動サンダーを使って表面を削ることができます。新しい木肌があらわれ、木の床がよみがえります。無垢の木だからこそ、このようなメンテナンスが可能です。

P6参照





Q4 木を長くつかうためには?

A4 解説

木の弱点を知った上で、日頃から気を配り、傷みにくいような使い方の工夫を心掛けましょう。

普段目の届きにくい箇所等にも定期的に点検を行い、不具合を早期に発見することが大切です。

木は部分的な取替や更新が容易です。

定期点検、早期発見、早期処置を基本とすることが木を長くつかうためには有効ですし、ローコストな維持管理にもつながります。

P13、P14参照



Q5 小さな節や大きな節が…?

A5 解説

木は自然の素材です。製材された木材の多くには節があります。節の大小、節の数によって材料の等級が決まり、価格の差となります。(節のないもの、小さなもの、少ないものは価格が高くなります。)

適正にコストを調整し、木を無駄なく使うためにも、節のある材料を上手く使うことは大切です。

見える場所、見えない場所、身体が触れる場所、触れない場所、用途などにも考慮して、発注時に要望を伝えましょう。

節があっても強度には影響はありません。



Q6 木の色がまちまちだけど…?

A6 解説

スギやヒノキは中心部分が赤く、その外側は白っぽい色をしています。赤い部分を赤身、白い部分を白太(しらた)、両方が混ざったものを源平(げんぺい)といいます。

内装に使う場合、赤身や白太にこだわらず両方使うことで自然な色合いを楽しむことができます。

経年により色もそろってきて味わいが更に深まります。

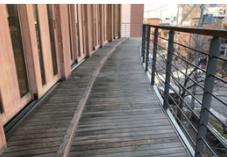
赤や白にこだわらず使うことが木材の有効利用やコストの低減に繋がります。

## VI. 点検のチェックリスト(例)

定期的な点検によって、見えない場所、普段目の中かな場所について木部をチェックしてみましょう。いつもと違う様子に気づいたり症状や劣化に繋がる兆候が見られたら、写真を添えて記録し、保管しておきましょう。

もちろん、水がたまりやすい箇所はこまめに拭いたり、手の届くところの塗料を塗りなおしたりといった、できるメンテナンスは自分でやってみましょう。対応がわからない場合は専門家に相談しましょう。

点検チェックを行う際には、下記のチェックリストを参考にしてください。

【外部施設: 】	点検日: 年 月 日	
目視点検部位	症状	箇所・程度
屋根 軒裏(のきうら)まわりなど  	<input type="checkbox"/> しみがある、広がっている <input type="checkbox"/> ひび・割れ・はがれがある <input type="checkbox"/> 水かかり部の変色(腐朽の兆候)がある <input type="checkbox"/> 金物(釘やボルト)の変色(腐食の兆候)がある <input type="checkbox"/> 木の接合部にゆるみやがたつきがある <input type="checkbox"/> (塗料部の下の) 基材(木部)が見える <input type="checkbox"/> (塗料が剥げて) 木材の灰色化がある <input type="checkbox"/>	
外壁・塀など  	<input type="checkbox"/> しみがある、広がっている <input type="checkbox"/> 水かかり部の変色(腐朽の兆候)がある <input type="checkbox"/> 金物(釘やボルト)の変色(腐食の兆候)がある <input type="checkbox"/> 木の接合部にゆるみやがたつきがある <input type="checkbox"/> 塀の支柱にぐらつきがある <input type="checkbox"/> (塗料の下の) 基材(木部)が見える <input type="checkbox"/> (塗料が剥げて) 木材の灰色化がある <input type="checkbox"/> 白い綿状・膜状の付着物がある(腐朽菌の菌糸の疑い) <input type="checkbox"/> 板同士の間にすきまができる、大きくなっている <input type="checkbox"/>	
床・デッキなど  	<input type="checkbox"/> デッキ下等に落ち葉、砂、泥の堆積がある <input type="checkbox"/> 木に砂や土が付着している(蟻害の可能性) <input type="checkbox"/> 変色(灰色化や塗装の劣化、水しみ等)がある <input type="checkbox"/> 雨の後、水がたまりやすい <input type="checkbox"/> ささくれ、反り、すきま、割れがある <input type="checkbox"/> 蟻土(ぎど)、蟻道(ぎどう)がある <input type="checkbox"/> ボルト等金物のゆるみがある <input type="checkbox"/> たわみ(踏むと沈み込む)がある <input type="checkbox"/>	
(その他: )	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

【室名:

】

調査日:

年月日

目視点検部位	症状	箇所・程度
天井 	<input type="checkbox"/> しみがある、広がっている <input type="checkbox"/> 変色がある <input type="checkbox"/> ひび・割れ・はがれがある <input type="checkbox"/> 金物(釘やボルト)の変色(腐食の兆候)がある <input type="checkbox"/> 木の接合部のゆるみやがたつきがある <input type="checkbox"/>	
壁 	<input type="checkbox"/> しみがある、広がっている <input type="checkbox"/> 汚れがある、広がっている <input type="checkbox"/> 変色がある <input type="checkbox"/> ひび・割れ・はがれがある <input type="checkbox"/> 水かかり部の変色(腐朽の兆候)がある <input type="checkbox"/> 金物(釘やボルト)の変色(腐食の兆候)がある <input type="checkbox"/> 木の接合部のゆるみやがたつきがある <input type="checkbox"/>	
床 	<input type="checkbox"/> 汚れがある、広がっている <input type="checkbox"/> ささくれがある <input type="checkbox"/> 変色がある <input type="checkbox"/> (塗装の下の) 基材(木部)が見える <input type="checkbox"/> 反り、すきま、割れがある <input type="checkbox"/> 歩くと音鳴りする箇所がある <input type="checkbox"/> 節の割れや脱落(抜けている)がある <input type="checkbox"/>	
家具・建具 	<input type="checkbox"/> ささくれがある <input type="checkbox"/> 変色がある <input type="checkbox"/> (塗料の下の) 基材(木部)が見える <input type="checkbox"/> 反り、すきま、割れがある <input type="checkbox"/> がたつき、ぐらつきがある <input type="checkbox"/> 金物のゆるみがある <input type="checkbox"/> 開閉が重い <input type="checkbox"/> 汚れがある <input type="checkbox"/>	
( その他: )	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	