

A horizontal strip of various wood panels and planks in different shades of brown and tan, serving as a background for the chapter title.

Chapter 2

医療施設・福祉施設の 木造化・木質化事例集

本章では、医療施設、福祉施設それぞれの木造化・木質化への取り組みを、事例をあげて紹介します。

1 ここまで来ている医療施設の木造化・木質化のポイント— 11のケース

近年、診療科目を特化した病院や診療所から、大規模総合病院に至るまで、木質材料を用いた医療施設の整備が進んでいます。施設設置者等へのヒアリングを伴う現況調査や施設の設計者から得られた情報をもとに、医療施設の木造化・木質化の取り組み

のポイントについて、計画、技術、材料、ソフトの観点から下表の11のケースに整理しました。

そのポイントを以下に紹介します。医療施設の企画・設計を検討する際の参考情報として下さい。

医療施設の木造化・木質化の取り組みのポイント

区分	ポイント
① ② ③ ④ 計画	① 木造で家のような温かみのある雰囲気をつくる
	② 入院患者が長時間滞在する病室やラウンジに、木を多く採り入れる
	③ 建物の規模や棟の配置を工夫することにより、木構造を現しで使えるようにする
	④ 設備計画などに配慮し、内装に多く木材を使えるようにする
⑤ 技術	一定規模の医療施設に、耐火木質部材や燃えしろ設計を活用して木造を実現し、他の医療施設との違いを際立たせる
⑥ ⑦ ⑧ 材料	⑥ 木の持つ特性を活かし、患者の診療効果を高めることにつなげる
	⑦ 感染予防や清潔さ維持に配慮し、木質材料と非木質材料を効果的に使い分ける
	⑧ 内装制限に配慮し、材料の使用法の工夫や、防耐火性を有する材料の使用により木材を現しにする
⑨ ⑩ ⑪ ソフト	⑨ 木材利用の補助制度の活用や地域産材の活用により、地域に根ざした雰囲気をつくる
	⑩ デザイン監修者を登用して、木材を用いたデザインのみならず、運営も含む施設全体の空間を洗練させ、医療施設のブランディングを高める
	⑪ 木を用いた特徴のある医療施設の独自性により、職員や看護師の確保・定着につなげる

(1) 計画面に配慮した取り組み

計画 ① 木造で家のような温かみのある雰囲気をつくる

低層の準耐火構造やその他建築物により、さながら住宅のようなスケールの温かみと落ち着きの感じられる医療施設が建設されています。産科婦人科、リハビリテーション科、緩和ケアなどを専門とする

医療施設で、患者の気持ちに寄り添い、不安感などを和らげるために、木造が形成する空間の雰囲気が目に見えない効果となって現われていることが報告されています。



お産の森 いのちのもり 産科婦人科 篠崎医院 (→ p.52)
設計：株式会社藤木隆男建築研究所



リハビリテーション病院 すこやかな社 (→ p.44)
設計：山本長水建築設計事務所および有限会社テラ

計画② 入院患者が長時間滞在する病室やラウンジに、木を多く採り入れる

入院患者は1日の大半を病室やラウンジなどで過ごしていて、緊張状態やストレスを強いられる状況を少しでも緩和させることや、安心感を得られるような配

慮が必要です。そうした理由から患者が長時間滞在することの多い部屋を木質化し、落ち着きと安心感のある空間を提供している事例が多くみられます。



中津川市国民健康保険坂下診療所・坂下老人保健施設 (→ p.24,35)
設計：株式会社山下設計



平取町国民健康保険病院
設計：株式会社石本建築事務所



空の森クリニック (→ p.56)
設計：株式会社手塚建築研究所



お産の森 いのちのもり 産科婦人科 篠崎医院 (→ p.52)
設計：株式会社藤木隆男建築研究所

計画③ 建物の規模や棟の配置を工夫することにより、木構造を現して使えるようにする

延べ床面積を3,000㎡未満に抑え、火災の間、崩壊しない準耐火建築物とした施設、床面積を1,000㎡未満の棟に分割することによりその他建築物とした施設、患者を収容する2階の床面積を300㎡未満に抑えてその他建築物とした施設等、建物の規模や配置を工夫し、木造らしい雰囲気を実現させた医療

施設が建設されています。

これにより、柱、梁、屋根架構等の木構造部材を現して使うことができるようになり、また、住宅スケールに近づけることで利用者の安心感にも繋がっています。



リハビリテーション病院 すこやかな社 (→ p.44)
設計：山本長水建築設計事務所および有限会社テラ



空の森クリニック (→ p.56)
設計：株式会社手塚建築研究所

計画④ 設備計画などに配慮し、内装に多く木材を使えるようにする

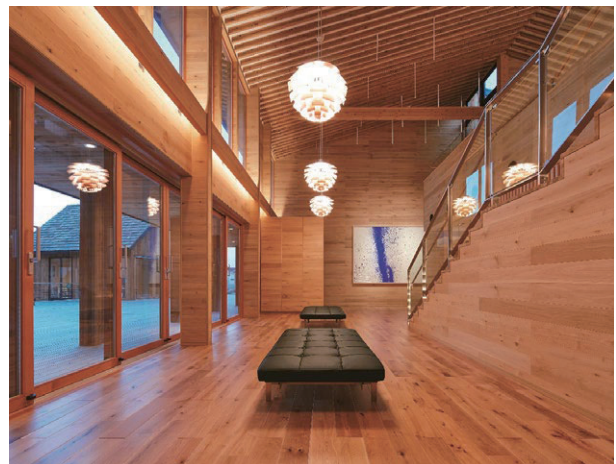
居室や通路等にスプリンクラー設備や排煙設備を設けることにより、内装制限の緩和を適用した医療施設が建設されています。

内装制限を緩和することにより、壁(腰壁を除く)

および天井に木質材料を使用できるようになり、視覚的にも温かみのある親しみやすい空間を実現しています。



リハビリテーション病院 すこやかな社 (→ p.44)
設計：山本長水建築設計事務所および有限会社テラ



千里リハビリテーション病院アネックス棟 (→ p.48)
設計：住友林業株式会社、基本計画・設計監修：共同建築設計事務所 川島浩孝、株式会社サムライ

(2) 技術面に配慮した取り組み

技術 5 一定規模の医療施設に、耐火木質部材や燃えしろ設計を活用して木造を実現し、他の医療施設との違いを際立たせる

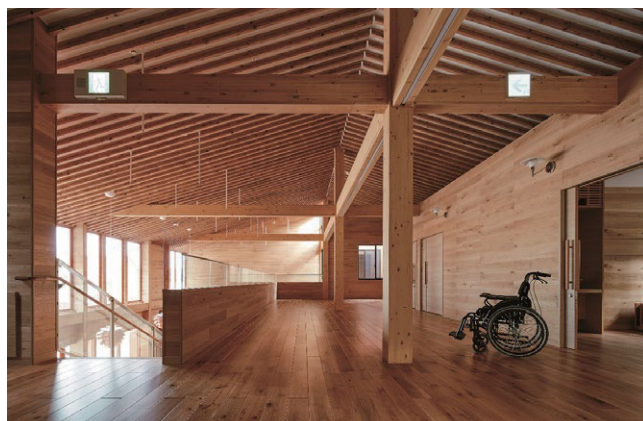
延べ床面積が3,000㎡を超える場合には、火災後に崩壊しない耐火建築物とすることが求められます。耐火建築物の場合、一般的に無機質な印象となる傾向がありますが、耐火性能を有する木質構造部材を用いることにより、木を現しにした耐火建築物とす



新柏クリニック (→ p.60)
設計：株式会社竹中工務店
撮影者：株式会社エスエス 島尾望

ることが可能となってきています。

また、患者を収容する2階の床面積が300㎡を超える場合には、火災の間、崩壊しない準耐火建築物とすることが求められますが、燃えしろ設計を活用して木を現しにした準耐火建築物が実現されています。



千里リハビリテーション病院アネックス棟 (→ 48)
設計：住友林業株式会社、基本計画・設計監修：共同建築設計事務所 川島浩孝、株式会社サムライ

(3) 材料選択に配慮した取り組み

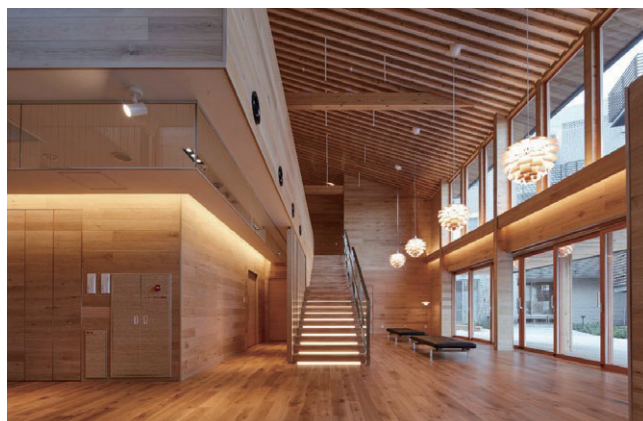
材料 6 木のもつ特性を活かし、患者の診療効果を高めることにつなげる

医療関係者から、木の香り、視覚的な風合いや触感、架構が美しく親しみやすい住宅のようなスケールのしつらえなどが、患者にリラックス効果や安心感、また意識の覚せい化も促し、ストレスの軽減や意識の活性化に寄与するとの意見があります。

リハビリテーション科の脳疾患患者、精神科の認知症患者、不妊治療を施している婦人科等の医療施設では、とくに効果的と感じている医療関係者が多いです。



リハビリテーション病院 すこやかな杜 (→ p.44)
設計：山本長水建築設計事務所および有限会社テラ



千里リハビリテーション病院アネックス棟 (→ p.48)
設計：住友林業株式会社、基本計画・設計監修：共同建築設計事務所 川島浩孝、株式会社サムライ



お産の森 いのちのもり 産科婦人科 篠崎医院 (→ p.52)
設計：株式会社藤木隆男建築研究所



空の森クリニック (→ p.56)
設計：株式会社手塚建築研究所

材料 ⑦ 感染予防や清潔さ維持に配慮し、木質材料と非木質材料を効果的に使い分ける

リハビリテーション科、産科婦人科等の感染予防等よりもリラックス効果が求められることが多い診療科で、木造の施設が建設され、施設を広範に木質化している事例が見られます。部門別では、共用動線や外来部門で木質材料が多く用いられ、とくにエントランスホール、待合室、ラウンジ等の耐久性の確保や維持管理が比較的容易と想定される壁に用いられている事例が多く見られます。

一方、薬品等の液体が付着する可能性のある診療部門の室や、高度な衛生管理を求められる手術室等の部分には非木質材料が用いられ、材料を効果的に使い分けた事例が確認されています。



リハビリテーション病院すこやかな杜 (→ p.44)
設計：山本長水建築設計事務所および有限会社テラ



空の森クリニック (⇒ p.56)
設計：株式会社手塚建築研究所



新潟県立新発田病院・リウマチセンター (⇒ p.24,32,37)
設計：株式会社山下設計



富山西総合病院 (⇒ p.31)
設計：株式会社山下設計

材料 ⑧ 内装制限に配慮し、材料の使用法の工夫や、防耐火性を有する材料の使用により木材を現しにする

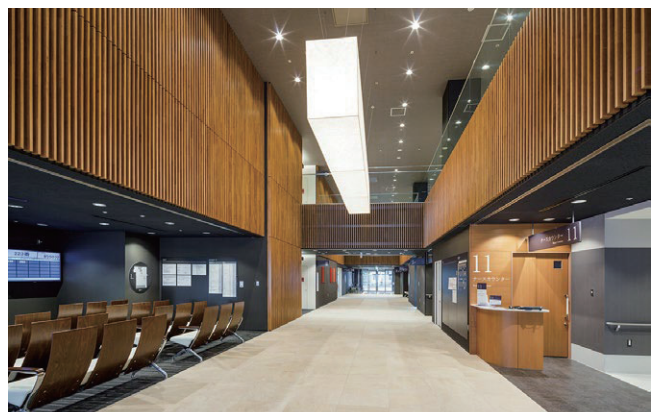
木材や木質材料を内装制限が適用されない部位(床、腰壁、サッシ枠等)に使用する以外に、内装制限が適用される部位であっても一定の面積以下に抑えること、木質部材を取り付けている面の下地材および表面材に不燃材料を用いる等の工夫を凝らし、

木材・木質材料を現しで使用している事例が見られます。

また、不燃加工された木質材料など防耐火性を有する材料を用いることにより、現しで使用している事例も見られます。



新潟県立新発田病院・リウマチセンター(⇒ p.24,32,37)
設計：株式会社山下設計



HITO 病院 (⇒ p.38)
設計：株式会社山下設計



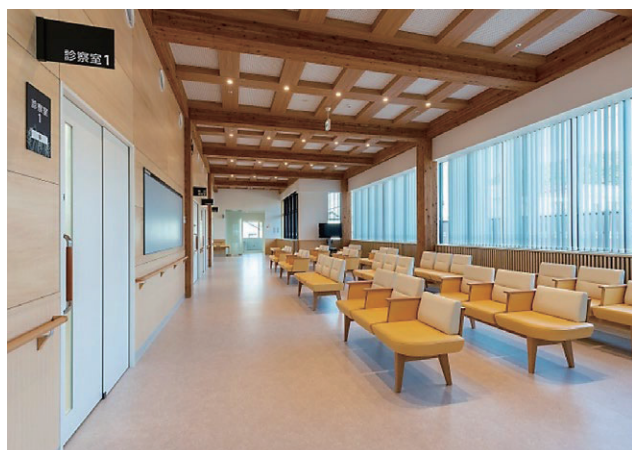
茨城県西部メディカルセンター (→ p.36,38)
設計：株式会社山下設計

(4) ソフト面 (制度利用、事業体制等) に配慮した取り組み

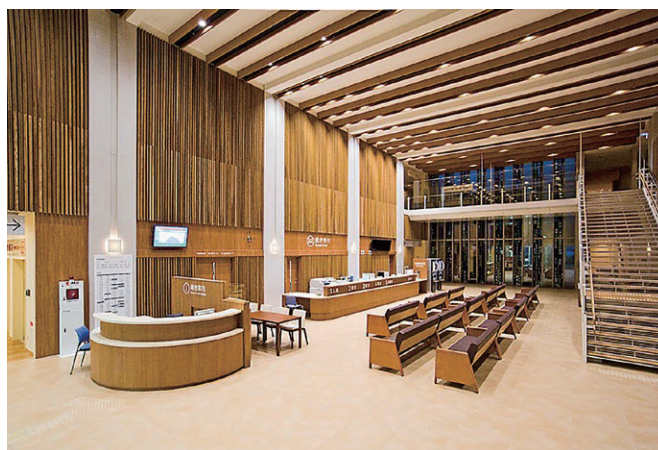
ソフト ⑨ 木材利用の補助制度の活用や地域産材の活用により 地域に根ざした雰囲気をつくる

地域の木材の使用に対する補助制度を活用したり、地域に由来する材料を積極的に用いたりする医療施設が建設されています。

こうした取り組みを行うことにより、地域産業の振興や、地域に根ざした雰囲気の施設を実現することが可能となっています。



平取町国民健康保険病院
設計：株式会社石本建築事務所



佐賀県医療センター 好生館 (→ p.29,35)
設計：株式会社日建設計九州・株式会社三島設計事務所 JV

ソフト 10 デザイン監修者を登用して、木材を用いたデザインのみならず、運営も含む施設全体の空間を洗練させ、医療施設のブランディングを高める

施設の企画段階に登用されたデザイン監修者が、施設のコンセプトづくり、設計者選定にとどまらず、スタッフのユニフォームデザイン、館内BGM選定、ライブラリーの本の選定にまで多岐に渡る演出を行



千里リハビリテーション病院アネックス棟 (⇒ p.48)
設計：住友林業株式会社、基本計画・設計監修：共同建築設計事務所 川島浩孝、株式会社サムライ

い、ハードおよびソフトも含め施設全体が質の高い空間に仕立てられています。

これにより、施設利用者の癒し効果を高め、施設利用者自らの治癒能力の向上を目指しています。

また、施設のブランディングを高めることにより、施設経営的に他の施設との差別化を図ることに寄与しています。



空の森クリニック (⇒ p.56)
設計：株式会社手塚建築研究所

ソフト 11 木を用いた特徴のある医療施設の独自性により、職員や看護師の確保・定着につなげる

木質材料を用いた医療施設の整備は、施設を利用する患者だけでなく、施設に従事する医師や看護師などの医療スタッフ、運営に関わる事務や管理の職

員の就労意欲向上にも一定の効果があることや、職員の募集や雇用後の定着にも寄与しているという声が聞かれています。



新柏クリニック (⇒ p.60)
設計：株式会社竹中工務店



川湯の森病院
設計：株式会社中村勉総合計画事務所

2 非木造の医療施設の内装木質化の事例

●概要

共用動線(案内・受付周り、ホール、廊下等)での木質化は各種の医療施設で実施されています。家具、建具、照明カバー、目隠し壁(格子壁など)も同様です。

一方、病室、診療部での木質化の事例はまだ少ないですが、産科、リハビリ、緩和ケア、精神病院などの種類、診療科でいくつか行われていて、今後の進展が期待されます。

医療施設の内装木質化の事例一覧(部門・室別)

部門	室	部位	医療施設名	医療施設の種類	延床面積(m ²)	階数	備考	
病棟	病室	床	下関市立市民病院	総合病院	3,599(新館)	地上4階建て	緩和ケア病棟	
			杏林大学医学部付属病院第3病棟	総合病院	21,958	地下1階・地上10階建て	特別室	
		壁	中津川市国民健康保険坂下診療所・坂下老人保健施設	診療所・老人保健施設	13,889	地上4階建て	腰壁	
		建具	新潟県立新発田病院・リウマチセンター	総合病院	49,847	地上11階建て	サッシ	
	共用部	デイルーム	床	下関市立市民病院	総合病院	3,599(新館)	地上4階建て	緩和ケア病棟
スタッフステーション		床	杏林大学医学部付属病院第3病棟	総合病院	21,958	地下1階・地上10階建て		
外来	待合室	床	聖路加助産院 マタニティケアホーム	産科診療所	1,724	地上7階建て		
		壁	魚沼基幹病院	総合病院	33,549	地上9階建て	内装フレーム	
		建具	魚沼基幹病院	総合病院	33,549	地上9階建て	サッシ	
		家具	聖路加助産院 マタニティケアホーム	産科診療所	1,724	地上7階建て	格子	
		家具	佐賀県医療センター好生館	総合病院	42,767	地上9階建て	椅子	
	ラウンジ	壁	富山西総合病院	総合病院	17,956	地上7階建て	ルーバー	
		壁	富山西リハビリテーション病院	リハビリテーション病院	7,295	地上5階建て	ルーバー	
	診療	リハビリテーション室	床	新潟県立新発田病院・リウマチセンター	総合病院	49,847	地上11階建て	
			建具	新潟県立新発田病院・リウマチセンター	総合病院	49,847	地上11階建て	サッシ
	共用動線	エントランスホール	壁	魚沼基幹病院	総合病院	33,549	地上9階建て	
佐賀県医療センター好生館				総合病院	42,767	地上9階建て		
中津川市国民健康保険坂下診療所・坂下老人保健施設				診療所・老人保健施設	13,889	地上4階建て	腰壁	
建具			魚沼基幹病院	総合病院	33,549	地上9階建て	サッシ	
天井			中津川市国民健康保険坂下診療所・坂下老人保健施設	診療所・老人保健施設	13,889	地上4階建て		
家具			茨城県西部メディカルセンター	総合病院	19,394	地上6階建て	総合受付の天井ルーバー	
ホスピタルストリート*		壁	中津川市国民健康保険坂下診療所・坂下老人保健施設	診療所・老人保健施設	13,889	地上4階建て	腰壁	
			新潟県立新発田病院・リウマチセンター	総合病院	49,847	地上11階建て	腰壁	
			HITO病院	総合病院	21,714	地上11階建て	ルーバー	
		天井	茨城県西部メディカルセンター	総合病院	19,394	地上6階建て	外来受付、検査部受付の天井ルーバー	

*医療施設において、人、物および情報等の基軸となる動線をいいます。

●事例紹介

医療施設の木質化は、施設の部門によって設計上配慮が必要なが異なりますので、ここでは木質化の事例を(1)病棟部門、(2)外来部門、(3)診療部門、(4)共用動線の4つの部門に分けて紹介します。それぞれの部門における木質化のポイントや、事例ごとに木質化が実現できた理由、木質材料・仕上げ材の種類、内装制限の適用、工夫した点についても整理しました。

紹介する事例の木質化のポイントは下表のとおりです。

事例に見る各部門・部位における木質化のポイント

部門	木質化された主な空間	部位	内容
1 病棟部門	病室 共有部	床	・ 汚れにより床材が傷んだ場合を想定し、部分的な改修が行えるよう見切り材を入れる。
		壁	・ 感染管理など衛生性を重視する箇所への採用は避ける。
		建具	・ 床材等との材種の違いに違和感が生じないように、表面に塗布するウレタンクリア塗装の濃淡で調整する。
2 外来部門	待合室 ラウンジ	壁	・ ストレッチャーや車椅子などの激突による足元部分の破損を考慮し、硬度の高い材料を採用する。
		建具	・ 排煙上有効な開口部とする必要がある場合において、建具に付属した木製格子を、有効開口面積を確保できる開放性の高いつくりとする。
		家具	・ 感染管理など衛生性を重視する箇所への採用は避ける。 ・ 内装制限の適用対象外であり、待合の椅子などに積極的に木材を使用する。
3 診療部門	リハビリテーション室	床	・ リハビリテーション科において、リハビリ時の動作や使用器具等の移動など、診療状況に応じた強度のある材料を選択する。
		建具	・ 木・アルミ複合の断熱サッシを採用し、省エネ性を高めるとともに、木質感によって視覚的にも温かい印象を与える。
4 共用動線	エントランスホール ホスピタルストリート	壁	・ 内装制限の適用を受ける場合には、適用が除外される部分(床面から1.2m以内の部分)を木質化する、不燃処理木材を使用する等の対応を講じる。 ・ 安全性を考慮し、出隅等の部分は大きな面取り加工を施す。 ・ ストレッチャーや車いす等の対衝撃性に考慮し、硬度の高い材料を用いる。
		建具	・ 防火区画部分に採用する場合は、燃え抜けない納まりとする。
		天井	・ 空間や室の視認性・識別性を、木質化デザインの工夫により高める。

(1) 病棟部門

木質化事例一覧

室・空間		部位	医療施設名	医療施設の種類	延床面積 (㎡)	階数
病室		床	下関市立市民病院	総合病院	3,599 (新館)	地上4階建て
			杏林大学医学部付属病院 第3病棟	総合病院	21,958	地上10階建て
病室		壁	中津川市国民健康保険坂下 診療所・坂下老人保健施設	診療所・ 老人保健施設	13,889	地上4階建て
		建具	新潟県立新発田病院・ リウマチセンター	総合病院	49,847	地上11階建て
共用部	デイルーム	床	下関市立市民病院	総合病院	3,599 (新館)	地上4階建て
			杏林大学医学部付属病院 第3病棟	総合病院	21,958	地上10階建て
	スタッフステーション	床	下関市立市民病院	総合病院	3,599 (新館)	地上4階建て
		建具	末広橋病院	精神病院	6,808	地上6階建て

木質化

病棟

事例 1

病室

病室 1 ●患者の気持ちを和らげる病室の床の木質化

下関市立市民病院

●総合病院／3,599㎡（新館）／地上4階建て／山口県下関市 ●設計：株式会社山下設計



病室



病室



外観

●木質化を実現できた理由

患者、家族の気持ちを和らげるために設計者が提案

●木質材料、仕上げ材の種類

複合フローリング t15(表面材天然木
ひき板 t3、床衝撃音低減型)

●内装制限の適用の有無

適用有(床は適用対象外)

●工夫した点

病室内トイレの床材にもフローリングを採用。汚れにより床材が傷んだ場合を想定し、部分的な改修が行えるよう見切り材を設置

●その他

患者・家族が少しでも安らぎ・温かみを感じられるように、色あいが明るい樺材を採用

病室 2 ●アメニティを高める病室(特別室)の床の木質化

杏林大学医学部附属病院 第3病棟

●総合病院／21,958㎡／地上10階建て／東京都三鷹市 ●設計：株式会社竹中工務店

●撮影者：株式会社エスエス(左)、株式会社ナカサアンドパートナーズ(右)



病室



外観

●木質化を実現できた理由

建築主が、内装材料には可能な限り天然素材を使うことを要望

●木質材料、仕上げ材の種類

無垢フローリング t15(サクラ)

●内装制限の適用の有無

適用有(床は適用対象外)

病室3 ●家庭的な「和」の雰囲気演出する病室の腰壁の木質化

中津川市国民健康保険坂下診療所・坂下老人保健施設

●診療所・老人保健施設／13,889㎡／地上4階建て／岐阜県中津川市 ●設計：株式会社山下設計



病室

●木質化を実現できた理由

建築主の地域産材を使用したいという要望を踏まえ、医療施設の機能や安全性を配慮し、内装材への使用を設計者より提案

●木質材料、仕上げ材の種類

東濃ヒノキ小幅板 t12、OSCL

●内装制限の適用の有無

適用有(床は適用対象外)

●工夫した点

慢性期患者が多く、入院期間が長期に及ぶことから療養環境向上を目指し、家庭的な「和」の雰囲気演出するために東濃ヒノキを採用

外観



病室4 ●温かみのある雰囲気づくりをする病室のサッシの木質化

新潟県立新発田病院・リウマチセンター

●総合病院／49,847㎡／地上11階建て／新潟県新発田市 ●設計：株式会社山下設計



病室

外観



●木質化を実現できた理由

豪雪地帯において温かみのある雰囲気づくりを行い、患者の療養環境向上のために、設計者から提案

●木質材料、仕上げ材の種類

木・アルミ複合サッシ(レッドオーク集成材)

●内装制限の適用の有無

適用有。防火区画が必要な箇所は採用せず

●工夫した点

- ・感染管理など衛生性を重視する箇所への採用は回避
- ・法令に影響する箇所への採用は回避

●その他

材種の異なる木質化部分の色合に違和感が生じないように、表面に塗布するウレタンクリア塗装の濃淡で調整

木質化

病棟

事例 2

共用部

共用部1 ●患者や家族の気持ちを和らげるデイルームの床の木質化

下関市立市民病院

●総合病院／3,599㎡（新館）／地上4階建て／山口県下関市 ●設計：株式会社山下設計



デイルーム



外観

●木質化を実現できた理由

患者、家族の気持ちを和らげるために設計者が提案

●木質材料、仕上げ材の種類

複合フローリング t15(表面材天然木ひき板 t3、床衝撃音低減型)

●内装制限の適用の有無

適用有(床は適用対象外)

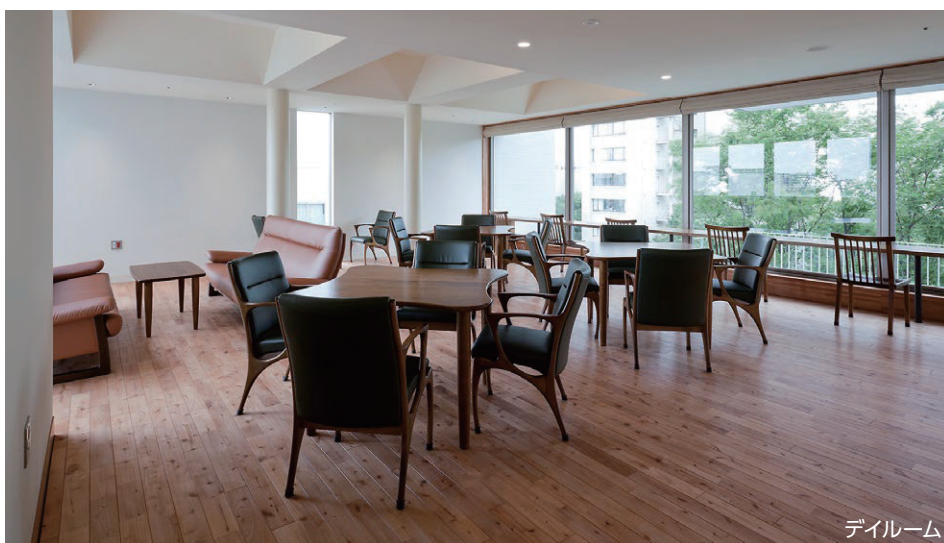
●その他

患者・家族が少しでも安らぎ・温かみを感じられるように、色あいが明るめである樺材を採用

共用部2 ●患者の気持ちを和らげるデイルームの床の木質化

杏林大学医学部附属病院 第3病棟

●総合病院／21,958㎡／地上10階建て／東京都三鷹市 ●設計：株式会社竹中工務店
●撮影者：株式会社エスエス(左)、株式会社ナカザアンドパートナーズ(右)



デイルーム



外観

●木質化を実現できた理由

建築主が、内装材料には可能な限り天然素材を使うことを要望

●木質材料、仕上げ材の種類

無垢フローリング t15(サクラ)

●内装制限の適用の有無

適用有(床は適用対象外)

共用部3 ●患者やスタッフの気持ちを和らげるスタッフステーションの床の木質化

下関市立市民病院

●総合病院／3,599㎡（新館）／地上4階建て／山口県下関市 ●設計：株式会社山下設計



●内装制限の適用の有無
適用有(床は適用対象外)

●その他
患者・家族が少しでも安らぎ・温かみを感じられるように、色あいが明るいカバ材を採用

●木質化を実現できた理由

患者、家族の気持ちを和らげるために設計者が提案

●木質材料、仕上げ材の種類

複合フローリング t15(表面材天然木ひき板 t3、床衝撃音低減型)

共用部4 ●患者とスタッフの空間を柔らかく仕切るスタッフステーションの木製格子

医療法人敬愛会 末広橋病院

●精神病院／6,808㎡／地上6階建て／新潟県新潟市 ●設計：清水建設株式会社



●木質化を実現できた理由

閉じた際にも美しく、スタッフが患者を見守り続けていることを感じられるしつらえを提案

●木質材料、仕上げ材の種類

木製 ウレタン塗装

●内装制限の適用の有無

適用有(建具は適用対象外)

●その他

開いていても閉じていても美しく、防犯面でも有効

(2) 外来部門

木質化事例一覧

室・空間	部位	医療施設名	医療施設の種類	延床面積 (㎡)	階数
待合室	床	聖路加助産院マタニティケアホーム	産科診療所	1,724	地上7階建て
	壁	魚沼基幹病院	総合病院	33,549	地上9階建て
		魚沼基幹病院	総合病院	33,549	地上9階建て
	建具	魚沼基幹病院	総合病院	33,549	地上9階建て
		聖路加助産院マタニティケアホーム	産科診療所	1,724	地上7階建て
家具	佐賀県医療センター 好生館	総合病院	42,767	地上9階建て	
ラウンジ	壁	富山西総合病院	総合病院	17,956	地上7階建て
	壁	富山西リハビリテーション病院	リハビリテーション病院	7,295	地上5階建て

木質化

外来

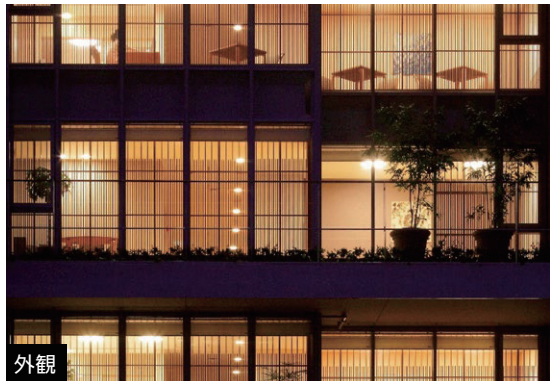
事例 1

待合室

待合室1 ● 来院者がリラックスできる待合室の床と格子建具の木質化

聖路加助産院マタニティケアホーム

●産科診療所/1,724㎡/地上7階建て/東京都中央区 ●設計：株式会社清水建設



●木質化を実現できた理由

建築主よりほっとするしつらえをしてほしいと要望があり、設計者から木の格子など内装に木質の仕上げを用いたインテリアを提案

●木質材料、仕上げ材の種類

木製 ウレタン塗装

●内装制限の適用の有無

適用有(床は適用対象外)

●工夫した点

排煙上有効な開口部とするために、建具格子の上部は有効開口面積を確保

●その他

子供のガラスやアルミ方立てへの衝突防止としても有効

待合室2 ● 温かみのある雰囲気づくりに寄与するサッシ枠とフレームの木質化

新潟大学地域医療教育センター・魚沼基幹病院

●総合病院/33,549㎡/地上9階建て/新潟県南魚沼市 ●設計：株式会社山下設計



●木質化を実現できた理由

- ・サッシ枠：室内の環境負荷削減と省エネに効果的な断熱サッシとして設計者から提案
- ・内装フレーム：建築主の希望により設置

●木質材料、仕上げ材の種類

- ・サッシ枠：木・アルミ複合サッシ(レッドオーク集成材、不燃処理なし)
- ・内装フレーム：国産スギ材(不燃処理なし)

●内装制限の適用の有無

適用有(サッシ、内装フレーム共通適用対象外)

●工夫した点

サッシ枠：防火区画が必要な箇所は採用せず

●その他

材種の異なるサッシ、備品の色合いに違和感が生じないように、表面に塗布するウレタンクリア塗装の濃淡で調整

待合室3 ● 県民に親しみある医療施設を目指した、エントランスホール家具の木質化

地方独立行政法人 佐賀県医療センター好生館

● 総合病院 / 42,767㎡ / 地上9階建て / 佐賀県佐賀市 ● 設計：株式会社日建設計九州・株式会社三島設計事務所JV



● 木質化を実現できた理由

県産材を活用した製作家具であり、「H23年度 森林・林業・木材産業づくり交付金 地域提案事業」による補助金を取得して実現

● 木質材料、仕上げ材の種類

ヒノキ材

● 内装制限適用

適用有(家具は適用対象外)

● 工夫した点

リクライニング式として、災害時などにベッドや診察台として利用することが可能

● その他

椅子の背には、県産材の利用を表示したシールを貼付し、利用者にPR

国産材を家具に利用する際のポイント

家具用材として大切なこと

株式会社オカムラ きづくりラボ 室長 角田知一

日本の森には立派に育ち伐採時期を迎えたスギやヒノキが大量にあります。これらを適切に使い山の更新をしていくことが環境保全や地域経済の活性化に繋がるため、今まさに木をたくさん使っていくことが何よりも大切です。

「木の文化」が途絶えてしまった日本においてコントラクト市場で国産材を受けいってもらうためにはまずは顧客の期待を裏切らないことが大切です。木製家具であったとしても工業製品化された精度が高い家具を提供し国産材家具への信頼度を高め木材活用を定着させていくことが重要となってきます。

しかし国産材や地域材として使用する木材はスギやヒノキがほとんどで、これまでは家具用材として使われてこなかった材種のため、家具に適した製材や乾燥を行っているところはほとんどなく、不安定な材を用いて家具の製作がなされています。さらに設置される場所も空調による乾燥が著しい高気密なビル内など木にとっては耐久試験の様な過酷な環境が多いため不具合が生じがちなのが現状です。

国産材活用家具の信頼度を高めるには、反りや割れなど不具合が起こるリスクを可能な限り軽減していくことがまずは大切です。

木製家具が普及すれば木育活動と共に『木の文化』が再び正しく理解され受け入れられる時代が必ずやってきます。『木のファン』を増やし反りや割れが出たら自分たちで補修しながら大切に長く使っていくような社会を再びつくるためにも、家具用材としての基本スペックをきちんと満たしたうえで家具製作が重要です。

スギ、ヒノキを家具用材として活用するための3つの技術

1つ目 高度な乾燥技術

新たな乾燥技術により6%まで均一に乾燥させた上で、養生後の材の1本1本に至るまで徹底した含水率管理を行い、幅矧ぎ板を構成する材の含水率の差を極力抑えることで反りや割れのリスクが極めて低い安定した家具用材へと仕立てる技術。

2つ目 高硬度塗装技術

表面に傷や打痕が付きやすいという課題解決のため、表面の硬度と耐衝撃性を高めた高硬度塗料技術。また、塗膜を厚くし木の表面を覆ってしまえば性能は上がるが木としての質感は失われてしまうため、性能面だけではなく木の質感や風合いも大切にしたい、塗膜を感じさせない「オイル仕上げ風塗装」や、無塗装のように見える「白木風塗装」等の技術。

3つ目 反り止め加工技術

家具用材に適した方法で乾燥させた材でも完全に反りを抑えることは不可能なため、板幅が広いテーブルや机などの天板に対して、日本の伝統木工技術で使われる蟻溝を掘った蟻棧の工法を応用した、嵌り込んだ反り止め金具で変形を受け止め天板の反りを防ぐ技術。

このように「反る」「割れる」「柔らかい」木材を家具用材として活用するために材の選定、製材、乾燥、加工方法の研究を重ね、「出来るだけ反らない」「出来るだけ割れない」材を用いて家具製作を行うことを基本スタンスとしています。個々に性質が異なり、吸湿性もある天然木ですので「絶対に反らない」「絶対に割れない」という材はできませんが、反りや割れの不具合が起こるリスクを可能な限り低くすることが国産材を家具用材として活用するための最も大きなポイントであると言えるでしょう。

木質化

外来

事例 2

ラウンジ

ラウンジ1 ●廊下とラウンジを緩やかに仕切るルーバーの木質化

医療法人社団藤聖会 富山西総合病院

●総合病院/17,956㎡/地上7階建て/富山県富山市 ●設計：株式会社山下設計



ラウンジ



外観

●木質化を実現できた理由

患者等の療養環境向上のため、特に温かみのある雰囲気を出すために木を内装に採用することを設計者から提案

●木質材料、仕上げ材の種類

ナラ集成材ルーバー(不燃処理なし) ウレタンクリア塗装

●内装制限の適用の有無

適用有(独立ルーバーは適用対象外)

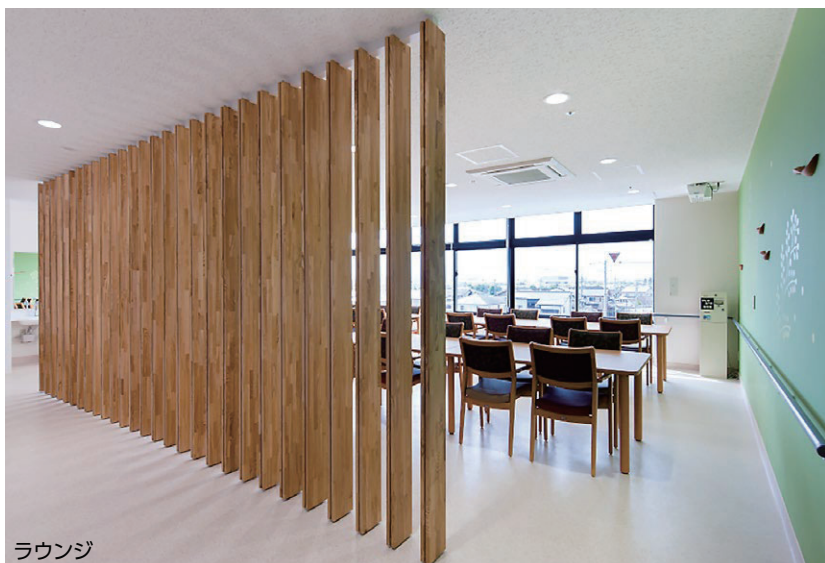
●工夫した点

- ・感染管理など衛生性を重視する箇所への採用は回避
- ・アール状のルーバー配置により、木で包まれた空間を実現
- ・ルーバーに子供の頭が挟まらないよう間隔を調整

ラウンジ2 ●ラウンジを柔らかく分けるルーバーの木質化

医療法人社団親和会 富山西リハビリテーション病院

●総合病院/7,295㎡/地上5階建て/富山県富山市 ●設計：株式会社山下設計



ラウンジ



外観

●木質化を実現できた理由

患者等の療養環境向上のため、特に温かみのある雰囲気を出すために木を内装に採用することを設計者から提案

●木質材料、仕上げ材の種類

ナラ集成材ルーバー(不燃処理なし) ウレタンクリア塗装

●内装制限の適用の有無

適用有(独立ルーバーは適用対象外)

●工夫した点

- ・感染管理など衛生性を重視する箇所への採用は回避
- ・ルーバーにより廊下の明るさを阻害しないよう角度を工夫
- ・ルーバーに子供の頭が挟まらないよう間隔を調整

(3) 診療部門

木質化事例一覧

室・空間	部位	医療施設名	医療施設の種類	延床面積 (㎡)	階数
リハビリテーション室	床 建具	新潟県立新発田病院・リウマチセンター	総合病院	49,847	地上11階建て

木質化

診療

事例 1

リハビリテーション室

新潟県立新発田病院・リウマチセンター

●総合病院/49,847㎡/地上11階建て/新潟県新発田市 ●設計：株式会社山下設計

1 ● リハビリテーション室の使用状況に応じた強度のある材による床の木質化



リハビリテーション室 床



外観

●木質化を実現できた理由

豪雪地帯において温かみのある雰囲気づくりを行い、患者の療養環境向上のために、設計者から提案

●木質材料、仕上げ材の種類

- ・リハビリテーション室床：カバザクラ材(明るい色と強度に配慮)
- ・リハビリテーション室サッシ：木・アルミ複合サッシ レッドオーク集成材(不燃処理なし)

※省エネに効果的な断熱サッシをとの建築主の希望に対し、より温かみを感じることができる木・アルミ複合サッシを設計者から提案

●内装制限適用

床、サッシ共適用対象外

●工夫した点

感染管理など衛生性を重視する箇所への採用は回避

●その他

- ・共通：材種の異なる木質化部分の色合に違和感が生じないように、ウレタンクリア塗装の濃淡で調整
- ・リハビリテーション室床：傷が付かないよう利用者の靴の履き替えを徹底

2 ● 省エネに効果があり、温かみを感じることができる木・アルミ複合断熱サッシの採用



リハビリテーション室 サッシ

(4) 共用動線

木質化事例一覧

室・空間	部位	医療施設名	医療施設の 種類	延床面積 (㎡)	階数
エントランスホール	壁	魚沼基幹病院	総合病院	33,549	地上9階建て
		佐賀県医療センター 好生館	総合病院	42,767	地上9階建て
		中津川市国民健康保険坂下診療所・坂下老人保健施設	診療所・ 老人保健施設	13,889	地上4階建て
	建具	魚沼基幹病院	総合病院	33,549	地上9階建て
	天井	中津川市国民健康保険坂下診療所・坂下老人保健施設	診療所・ 老人保健施設	13,889	地上4階建て
		茨城県西部メディカルセンター	総合病院	19,394	地上6階建て
家具	佐賀県医療センター 好生館	総合病院	42,767	地上9階建て	
ホスピタルストリート	壁	中津川市国民健康保険坂下診療所・坂下老人保健施設	診療所・ 老人保健施設	13,889	地上4階建て
		新潟県立新発田病院・リウマチセンター	総合病院	49,847	地上11階建て
		HITO病院	総合病院	21,714	地上11階建て
	天井	茨城県西部メディカルセンター	総合病院	19,394	地上6階建て

木質化

共用
動線

事例 1

エントランスホール

新潟大学地域医療教育センター・魚沼基幹病院

●総合病院／33,549㎡／地上9階建て／新潟県南魚沼市 ●設計：株式会社山下設計

1 ● 来院者の目に止まる不燃処理木材によるエレベータシャフト壁面の木質化



エントランスホール



エレベータシャフト壁

2 ● 来院者を温かく迎える風除室サッシ枠の木質化



エントランスホール 壁



外観

●木質化を実現できた理由

豪雪地帯において温かみのある雰囲気づくりを行い、患者の療養環境向上のために、設計者から提案

●木質材料、仕上げ材の種類

- ・エレベータシャフト壁面：ナラ集成材ボーダー張り（不燃処理材）
- ・風除室サッシ枠：レッドオーク集成材（不燃処理なし）

●内装制限適用

- ・適用有
（風除室サッシ枠は適用対象外）

●工夫した点

- ・エレベータシャフト壁面：ストレッチャーや車椅子などの激突による破損を考慮し、硬度の高いナラ材を採用
- ・風除室サッシ枠：防火区画が必要な箇所は採用せず

●その他

材種の異なる木質化部分の色合いに違和感が生じないように、ウレタンクリア塗装の濃淡で調整

3 ● 県民に親しみある医療施設を目指した、地域産不燃処理材によるエントランスホール壁面の木質化

地方独立行政法人 佐賀県医療センター好生館

●総合病院/42,767㎡/地上9階建て/佐賀県佐賀市 ●設計：株式会社日建設計九州・株式会社三島設計事務所JV



エントランスホール 壁
(※家具は外来 待合室の項を参照)



外観

●木質化を実現できた理由

県にゆかりある材料を積極的に使用したい建築主の意向を踏まえ、エントランスホールの壁面に県産のスギ材を使用することを設計者より提案

●木質材料、仕上げ材の種類

スギ材

●内装制限適用

適用有(不燃処理材を採用)

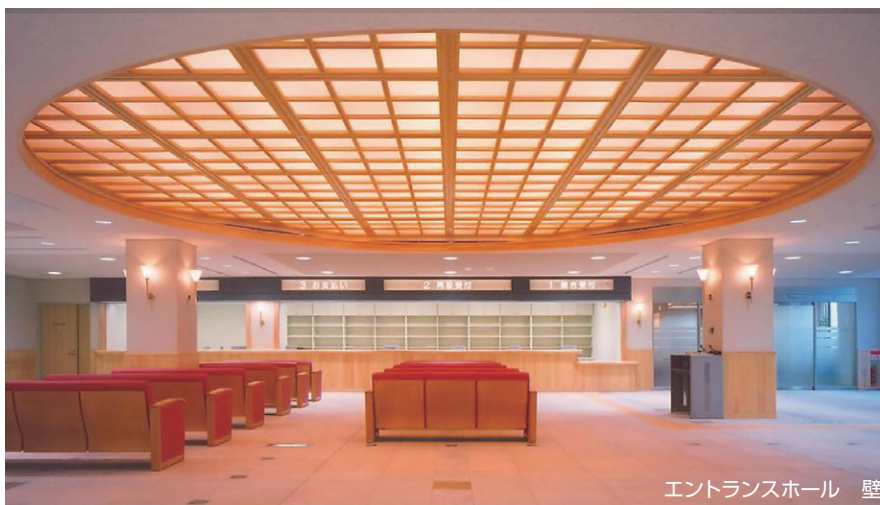
●その他

スギ材は、表面が柔らかく傷がつきやすい木材のため、壁面のみで使用

4 ● 地域経済の活性化にも寄与した、地域産材による腰壁および天井の木質化

中津川市国民健康保険坂下診療所・坂下老人保健施設

●診療所・老人保健施設/13,889㎡/地上4階建て/岐阜県中津川市 ●設計：株式会社山下設計



エントランスホール 壁



外観

●木質化を実現できた理由

建築主の地域産材を使用したいという要望を踏まえ、医療施設の機能や安全性に配慮し、内装材への使用を設計者より提案

●木質材料、仕上げ材の種類

東濃ヒノキ(地場産材)

●内装制限適用

適用有(壁の腰壁は適用対象外)

●工夫した点

避難経路であるエントランスホールの腰壁は、消防協議にて、火災発生時に横へ火が広がる可能性を低く抑えることを考慮して材を縦張りで使用

●その他

安全性を考慮し、腰壁材の端部は大きな面取り

5 ● 温かみのある雰囲気づくりと受付部の視認性を高める、ルーバー材による天井の木質化

茨城県西部メディカルセンター

● 総合病院 / 19,394㎡ / 地上6階建て / 茨城県筑西市 ● 設計：株式会社山下設計

エントランスホール 天井ルーバー



外観



● 木質化を実現できた理由

共用部の温かみのある雰囲気づくりと外来受付部のアイキャッチを目的として設計者から提案

● 木質材料、仕上げ材の種類

ラバーウッド集成材(不燃処理なし)

● 内装制限適用

適用有(天井見付面積の1/10以下とし、適用除外)

● 工夫した点

感染管理など衛生性を重視する箇所への採用は避け、埃などの影響を受けにくい天井面に設置

● その他

真っ白な天井に木ルーバーをアクセント的に設け、ウェイファインディング効果(人を誘導しやすい効果)を向上