

宮川メディカルセンター 木材利用方針・要望書

宮川メディカルセンターの計画においては、大台町が定める木材利用方針に基づき、大台町産木材を主として活用する木造・内装木質化を行う。

診療所（のべ床面積 5097 m²） 鉄骨造 内装木質化

診療所（のべ床面積 1253 m²） 木造 内装木質化

1) 木材利用を行うための方針と体制

内装木質化・木造化で使用する木材製品の品質・仕様については、大台町の素材の集荷状況・質を踏まえた上で決定し、適切に設計に反映する。また、これらの検討においては、発注者、素材生産者、木材加工業者、設計者、必要に応じて指定管理者が協力体制を構築し、検討を行う。

検討に当たっては、以下の点を考慮すること。

□ 木材は、三瀬谷地区木材共同組合と宮川森林組合の共同事業体への随意契約による分離発注で調達する。

□ スギを主として利用（3割程度はヒノキも利用可能）する。

□ コストを抑えるため、2次加工、3次加工が必要な製品は必要最小限とする。

□ 素材の地域特性を踏まえた上での設計を行う。

そのために、伐採計画からどのような表情のものが（色、節、虫食い）どの程度の量出荷されるのか、早急にサンプリングを行い、関係者間で情報共有を行う。

□ 検討の結果整理された木材の量・質の要望案に認定林業企業体の現在の施行計画内では対応が困難となる場合に対応するため、認定林業企業での施行計画の変更、民間の主抜林の活用も想定する。

そのため、上と同様にサンプリングを行い、各種の確認を行う。

□ 資金面で素材生産者や加工場が過大なリスクを負わないように、町で支払い条件等を検討する。

□ 構造材、内装材、下地材の用途別に求められる素材の質等を細やかに区分けし、全体として無理・無駄のない効率的な木材利用を目指す。

□ 内装材は各室用途・各部位に求められる性能を考慮して決定する。

詳細は、3) 内装木質化の範囲、4) 内装木質化の具体的手法及び活用アイデア を参照のこと。

□ 素材生産側が集荷する素材の量・質・スケジュールを把握するため、発注内容を具体的に「最終製品〇〇用 樹齢〇年の赤身を〇m³」等と示す等、細やかな対応を行う。

この様に示すことで、素材生産の場において無駄のないように最終製品に合わせた丸太（長さも含めて）を工夫して出荷することが可能となる。また、この様な情報を共有することで、木材加工業者側の、木取りも自動的に決定可能となる。

3) 内装木質化の範囲

内装木質化の範囲は、室用途・部位別に原則的な要求性能を整理し、居住性や利便性、デザイン性と地域材の無駄のない活用を両立させるため、詳細な検討を行う。

検討に当たっては、以下の点を考慮すること。

- 室内の面積における木材率を多くすると、圧迫感や不快感が強くなるという知見もあるため、最終的な木質化の範囲は、デザインや居住性を考慮して決定する。

(木材率は、腰壁のみの場合 30%、床と腰壁では 45%程度となる。)

- なるべく無駄のない地域材利用を行うことを目的に、地域材の質に合わせて利用部位や利用方法を決定する。結果、コストや全体のバランスを見て内装木質化の範囲を決定することとなる。

例えば、「スタッフのためのスペースは贅沢なので木材を利用しない」とする判断が考えられる一方、「スタッフのためのスペースは、内装材としての性能がシビアでないことから、全体として無駄のない活用とするため、あえて内装木材化を行う」などの判断もあり得る。

4) 内装木質化の具体的手法および活用アイデア

施主（大台町）、指定管理者が許容する程度によって木材の品質設計が異なる場合や、各担当者によっても許容度が異なることが予想されることから、本方針・要望書に添った設計事務所からの木材の品質設計に対して、十分議論し、認識を共有化する作業を行う。

室用途・部位別の内装木質化の条件および可能性については、別紙に示す。また、各部位の仕様に対する方針は以下に示す。

【床】

床は室用途によって求められる性能が異なるため、実施設計当初に室毎にどのような対応（以下の1～3）を行うか検討する。

その際に、床に使う場合はキズなどが目立たないことから節有りのものを積極的に活用することが可能であることから、地域材利用の観点からするとこういった利点も考慮して検討を行う。また、これらの検討を行う際に、指定管理者の意向（特に維持管理に関する意向）も尊重する。

対応1：自然塗料程度でそのまま使う。この場合、抗菌性や吸放湿性は最も高くなる。ただし、メンテナンスに手間がかかるため、室用途で使い分け、かつ、指定管理者と協議の上実施する。

対応2：最新の塗装技術等を活用し、耐摩耗性や滑り防止性能等を高める。スギの冬目は硬いため、うずくりをかけて最新の塗装技術を活用すれば、複合フローリングと同等の性能のものは可能。この場合、抗菌性や吸放湿性は対応1よりも劣るが、メンテナンス性能は向上する。

対応3：新建材の床とする。

対応1、2において、メンテナンスの容易さを考慮し、目地すきの許容程度は壁、天井等に比べて厳しくなることから、最終的な室内の温湿度変化に追従可能な製品とするため、乾燥方法等加工方法を充分検討する。また、圧密加工製品は例外無しにリバウンドの可能性はあるため、本プロジェクトのような用途の場合、避けるのが無難。

最も傷みが発生する可能性が高いことから、補修方法や補修を行う仕組みを同時に検討することが望ましい。

居住性の面からは、転倒時のけが防止、温かさの確保から下地工法も含め慎重に検討する。

【壁・天井】

装飾的・モニュメント的な壁を除いた、視覚反射への影響が大きいことから、原則としては節や源平の材の面としての壁・天井への利用は控え、視覚反射が問題とならない部分（家具の背面、収納内部等）への利用を積極的に検討する。ただし、着色等、視覚反射への影響を小さくする工夫を行う場合はこの限りではない。

壁・天井においては、目地すきの許容度は床に比べて緩いことから、これまでの公共工事で行ってきた程度の乾燥をきちんと行えば問題はないことは関係者内で合意が完了している。デザイン上、目透きの本実とすることでよりリスクを小さくなる。

【大台町の顔としてのモニュメントの制作】

エントランスまわり（入り口・交流スペース）や食堂、理事長室の壁などで、モニュメント的な装飾部分を設ける。地域材をうまく活用して、大台町ならではの驚きや感動を覚えるデザインとする。

アイデア例を以下に示す。（横濱氏のレクチャー等より）

- ・ 生節やあかね材の部分をタイル状や厚い小口ブロックとし、壁面に平面的・立体的にデザインする。モニュメントの場合、想定した量が集荷できなくても、可能な範囲でデザインすることが可能。
- ・ 渋皮付きの細丸太を壁面にデザインする。この場合は、切り匂や搬出、養生に特に配慮する必要があり、素材生産者と十分協議の上実施する。

【あかね材等の活用】

非常に多く出てくると考えられるあかね材や源平部分などを積極的に活用する方法を検討する。

床・壁・天井といった広く面に木材を用いるだけでなく、枠材や見切り材等としてうまく活用する工夫を行う。この様な工夫を行うことで、今後のプロジェクトや近隣地域で同様の取り組みを普及させる事例とする。

以下に具体的なアイデア例を示す。

- ・ あかね材を圧密し、枠材や意匠材に使う。
例えば、院内事故を防ぐために空間の区切り部分や角に視認性を高めるためのコントラストを着ける目的で、刺激の強い材料（あかね材、黒心の源平など）をピースで使うなどが考えられる。
- ・ あかね材を4cm厚さのブロックや板で使い、穴があっても貫通していない補修の必要のない建材とし、そのまま使えるようにする。このようなものであれば、土足部分でも使用することも可能。

【下地材】

各部の下地材については、欠点材等の利用が可能であり、かつ、使用量も多くなることから、可能な限り木材を活用する。

老健では、天井裏に達する準耐火構造の間仕切りとする必要がある（第 114 条区画）が、間柱および下地材を木材で造ることは可能であるため、可能な限り木材とする。ただし、遮音その他の性能が求められる間仕切りで、大臣認定材料等を利用する場合はこの限りでない。

第 114 条【建築物の界壁、間仕切壁及び隔壁区画】

2. 学校、病院、診療所（患者の収容施設を有しないものを除く。）、児童福祉施設等、ホテル、旅館、下宿、寄宿舎又はマーケットの用途に供する建築物の当該用途に供する部分については、その防火上主要な間仕切壁を準耐火構造とし、小屋裏又は天井裏に達せしめなければならない。

→準耐火構造の間仕切りについては、告示第 1358 号 第 1 項、一、二 を参照のこと

【構造材】

診療所では、木造とすることが決定されたため、原則としては従来の手法を踏襲し、地域材を活用する。ただし、従来とは異なり、可能な限り大台町産の素材をすること、内装木質化において素材の選別などを行うことを考慮して、全体として最も無駄のない地域材の活用手法を検討する。

別紙添付

大台町メディカルセンター木材利用（案）

本事例は、以下の方針で計画した現段階の案の1つである。
今後、木材利用要望書に沿った検討を踏まえ、設計を進める。

老人健康保険施設

木材利用率が各室において35%～40%程度となるよう計画した。
メンテナンスの手間が増大するおそれのある部分（廊下の床、トレイ等）は木質化を行っていない。
スタッフが利用する施設は、贅沢であるということから、木質化は行っていない。
理事長室は理事長（現段階では未定）の意向に合わせるため、木質化は行っていない。

診療所

鉄骨増から木造に変更。
（図面では全計画の通り鉄骨造となっている。防・耐火および内装制限等の各種法規制への対応は、今後速やかに行う）
内装木質化については、CTや救急、検査室については、耐薬品性が求められることから、木質化を行っていない。
スタッフが利用する施設は、贅沢であるということから、木質化は行っていない。

各室における木材利用の要望と管理上配慮すべき事項の整理(老健)

室名	階数		要望	天井	壁	床
	地下1階	2階				
1 エントランス(風除室)	○					・下足のエリアなので、木質化する場合には配慮が必要
2 靴置き場	○		施設の顔となり、町の顔となる部分なので、壁面にモニュメント的な装飾を設けたい。			
3 交流ホール	○					
4 談話コーナー	○	○				
5 相談室	○					
6 事務室	○		職員の居住性を考慮して、木質化したい。			・フリーアクセスフロアとする必要があるため、木質化は困難
7 サービステーション(SS)	○	○				・フリーアクセスフロアとする必要があるため、木質化は困難
8 幹室	○	○				
9 食堂	○	○	生活の場所となるので、木材を利用した暖かみのある空間としたい。また、施設で最も大きな室となることから、壁面に装飾性の高いデザインを設けたい。			・こぼしたり、もどしたりしたものを処理しやすい方がよい
10 機能訓練室	○					
11 デイケア	○		デイケア利用者にも、木材利用のメリットを享受していただきたいので、木質化した暖かみのある空間としたい。			
12 脱衣室	○	○				・湿気が多いため、カビ・腐朽等の対応が必要
13 浴室	○	○				・湿気が多いため、カビ・腐朽等の対応が必要(木質化を行う場合は上部)
14 集団処遇ケア室	○		居室は可能な限り木質化を行い、やすらげる空間としたい。			・ベッドの移動などで床が傷みやすい
15 個室処遇ケア室	○	○				・認知症患者への対応が必要か(失禁等)
16 共同生活室	○	○	生活の場所となるので、木材を利用した暖かみのある空間としたい。			・ベッドの移動などで床が傷みやすい
17 廊下	○	○				・配膳車、ストレッチャーなどの移動が多く傷みが顕著
18 ロビー	○					
19 トイレ	○	○	トイレを壁・天井だけでなく床まで木にすると、においもなく理想的であるが、本プロジェクトでは実現困難か。			
20 汚物処理室	○	○				
21 家族室	○					
22 会議室	○					
23 看護者室	○					
24 応接室(施設長室)	○		職員の居住性を考慮して、木質化したい。			
25 当直室	○					
26 更衣室	○					
27 給食室	○					
28 リネン室	○					
29 霊安室関係(洗・廃)	○					
30 機械	○					

木質化が容易

木質化が比較的困難(最終製品の性能に考慮する必要がある)

木質化が困難(最終製品の性能に考慮する必要がある)

一般的には木質化は不可能

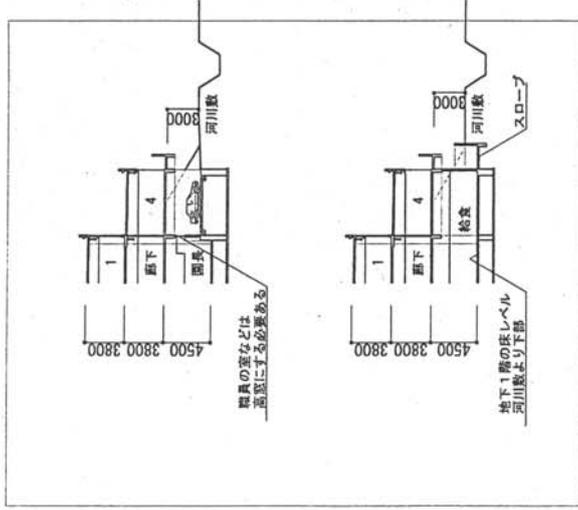
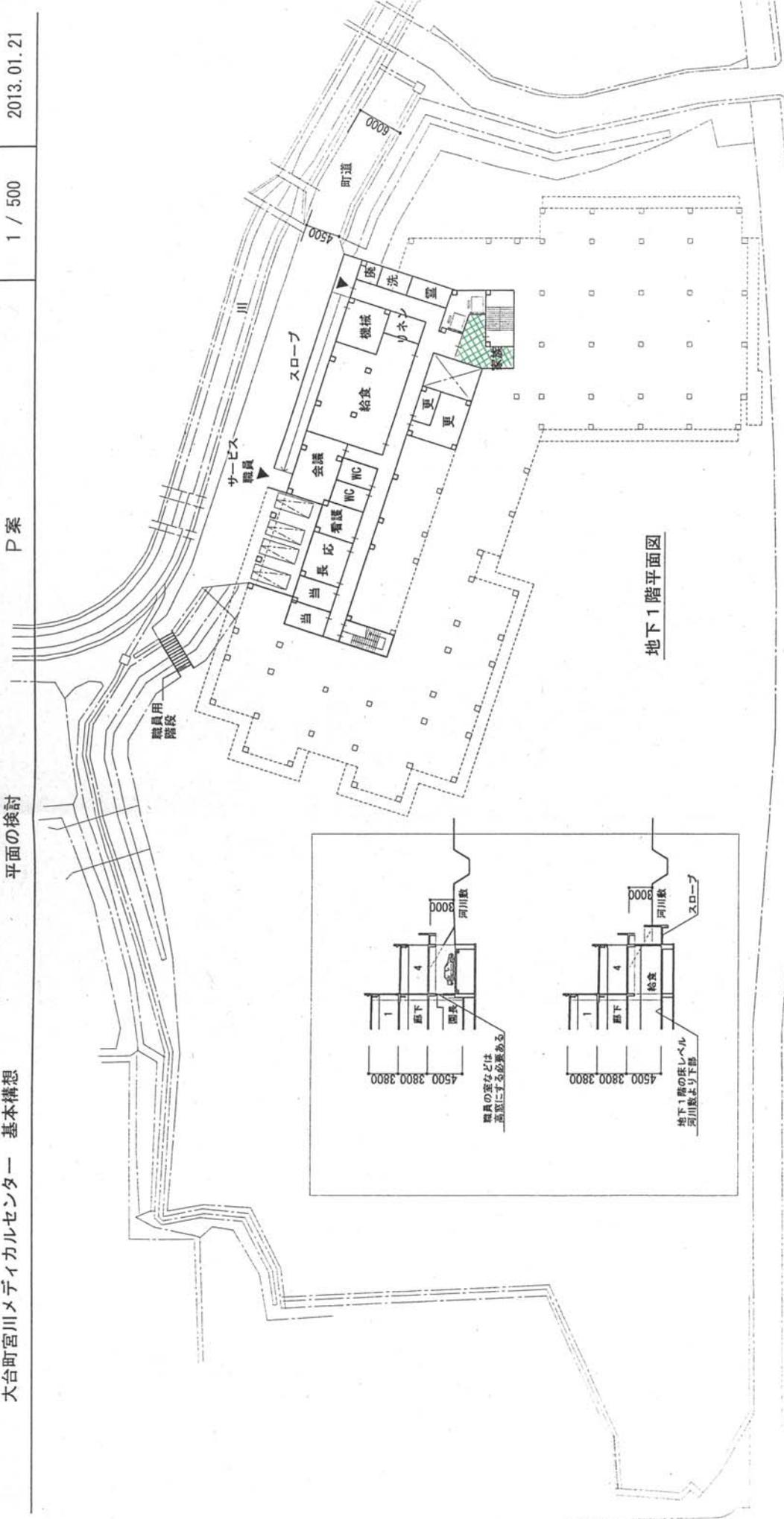
各室・各部の木材製品の品質=あかね材利用の程度・節の程度・色、乾燥の程度・塗装・その他加工 について検討する

各室における木材利用の要望と管理上配慮すべき事項の整理(診療所)

室名	要望		天井	壁	床
	1階	2階			
1 エントランス(風除室)	○				
2 待ち合わせ	○				
3 薬	○				
4 事務	○				
5 リハビリ	○				
6 診察室	○				
7 処置室	○				
8 整形	○				
9 眼科	○				
10 検査	○				
11 X-TV	○		-	-	-
12 一般			-	-	-
13 CT	○		-	-	-
14 内視	○		-	-	-
15 救急	○		-	-	-
16 薬局		○			
17 会議室		○			
18 当直室		○			
19 更衣室		○			
20 休憩室		○			
21 浴室		○	-	-	-
22 脱衣室		○			
23 医師室		○			
24 院長室		○			
25 看護師室		○			
26 トイレ		○	-	-	-

木質化が容易
 木質化が比較的困難(最終製品の性能に考慮する必要がある)
 木質化が困難(最終製品の性能に考慮する必要がある)
 一般的には木質化は不可能

各室・各部の木材製品の品質・あかね材利用の程度・節の程度・色、乾燥の程度・塗装・その他加工 について検討する



職員の室などは
高窓にする必要ある

地下1階の床レベル
河川敷より下部

地下1階平面図

凡例

	床フローリング		この範囲 床・腰壁とも木材使用
	壁 H=2,000		この範囲 天井に木材使用
	腰壁 H=1,000		
	梁型化粧		
※その他天井面にもあり			

