



ウッド・チェンジ協議会 小グループの活動について

〔 情報発信グループ
低層小規模建築物グループ
中規模ビルグループ 〕

令和6年6月6日
東京都市大学名誉教授
大橋 好光

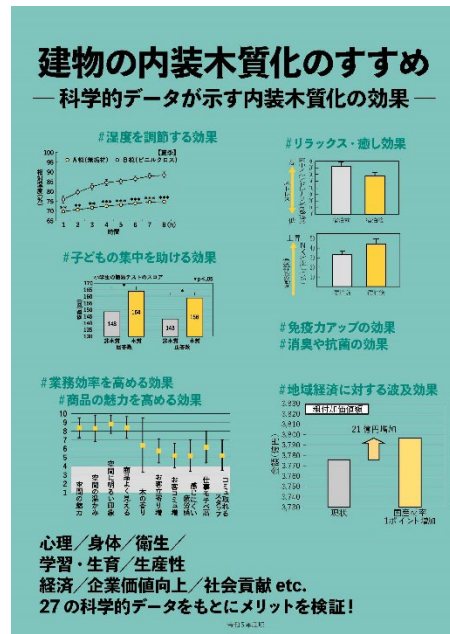
ウッド・チェンジ協議会 小グループ

- ウッド・チェンジ協議会やこれまでの関係者のネットワーク（ウッド・チェンジ・ネットワーク）における議論を踏まえ、情報発信グループ、低層小規模建築物グループ、中規模ビルグループにおいて、参加企業等の有する専門的な知見を持ち寄り、木材の利用促進の方策等を検討。

情報発信G	低層小規模建築物G	中規模ビルG
◆ 非住宅建築物の木質化の情報収集・整理及び木の効果を見える化するための取組の検討 主査：恒次祐子 東京大学教授 メンバー：建築主、建設事業者、設計事業者、関係団体	◆ 木造低層小規模建築物の木造化モデル等を活用して木造化を普及するための取組の検討 主査：大橋好光 東京都市大学名誉教授 メンバー：建築主、建設事業者、関係団体	◆ コスト縮減の視点も含め、中規模ビルの木造化モデルを作成し、その普及に向けた取組の検討 主査：山代悟 芝浦工業大学教授 メンバー：建築主、建設事業者、設計事業者、関係団体
（令和 5 年度取組） ➡令和 4 年度に作成した論文等のデータベースや木材利用の効果実証の成果などを基に、木材利用の効果について、施主等が理解しやすい普及資料を作成	（令和 5 年度取組） ➡地域の木造住宅建築の主な担い手であり、低層小規模の木造建築の担い手として期待される地域工務店等による木造化への取組を促すため、地域工務店等が実際の非住宅の木構造工事において必要となる施工管理図書の整備時に参考となる、施工管理図書作成の手引きを、令和 4 年度作成の木造化モデルを踏まえて作成	（令和 5 年度取組） ➡地域の非住宅建築物の主な担い手である地域の建設会社による木造化への取組を促すため、 ・ 令和 4 年度作成の 3 階建て事務所の木造化標準モデルの普及に向けた設計の手引きを作成 ・ 4 階建て事務所の木造化標準モデル案を提示 ・ 令和 4 年度作成の中規模ホテルの試設計について、内容を充実

- 木材利用の効果について、非住宅建築物の施主等をターゲットとした普及資料を作成。令和3年度作成の冊子「内装木質化した建物事例とその効果」に掲載した内装木質化による効果の検証の事例から、新たな効果を追加し、8つのキーワードに基づく27項目の効果を科学的データをもとに検証。

建物の内装木質化のすすめ —科学的データが示す内装木質化の効果—



【目次】

- ・ はじめに
- ・ 科学的データのインデックス
- ・ 内装木質化による効果の検証

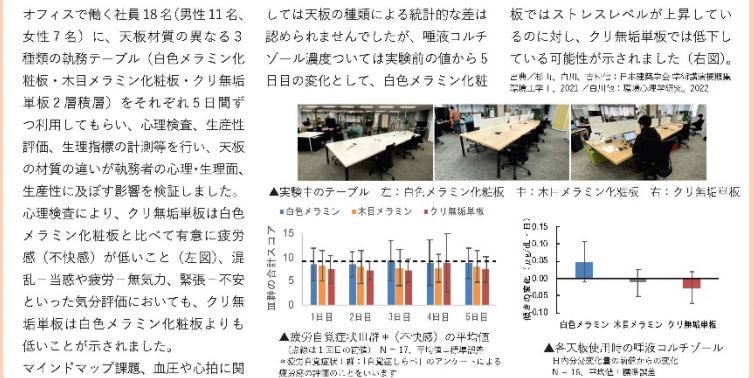
心理面/身体面/衛生面/学習・生育面/生産性/経済面/企業価値向上/社会貢献の効果

- ・ 内装木質化に取り組むにあたって
- 文献リスト
- 関連資料

効果検証の例

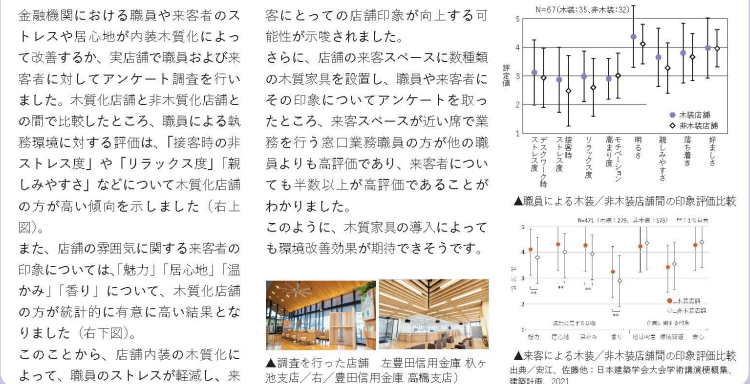
身体面の効果 ⑫ 疲労感を緩和する効果

無垢材天板のテーブルを使用すると、疲労感やストレスの緩和に効果があるとの報告があります



生産性の効果 ⑭ 作業性・業務効率を高める効果

金融機関での内装木質化が職員のストレス軽減や来客の印象向上に繋がるとの報告があります



低層小規模建築物 G（１）

- 地域の工務店等を対象に、非住宅の木構造工事において実際の現場で必要となる総合施工計画書、木工事（構造）施工計画書等の重点施工管理図書などを取りまとめた普及資料「非住宅・木造低層小規模建築物施工管理図書作成の手引き」を作成。

非住宅・木造低層小規模建築物 施工管理図書作成の手引き

～発注者の満足度の高い現場運営と
施工管理図書の活用に向けて～



公益財団法人 日本住宅・木材技術センター

目次

はじめに

第1章 本手引きの目的・内容と活用方法

第2章 重点施工管理図書の様式一覧

第3章 重点施工管理図書の作成例に用いた
設計モデル

第4章 総合施工計画書

第5章 木工事（構造）施工計画書

第6章 施工計画書添付図書

第7章 施工管理図書作成にかかる記載事項及び留意事項等

参考文献



手引きには、非住宅の木造低層小規模建築物の施工管理時に必要となる施工管理図書の様式（フォーマット）や、実際の施工管理図書作成時に参照してなぞることができる、令和4年度作成の設計モデルを対象とした図書の作成例と作成時の留意点等を掲載。

「施工管理図書作成の手引き」で重点施工管理図書として
その様式（フォーマット）と作成例を掲載している図書



4

中規模ビルG（1）

- 令和4年度に作成した「3階建て事務所の木造化標準モデル」の普及に向け、設計の手引きを作成。モデル案における構造形式・防耐火仕様を始め、外装や屋根などの各部の計画、内装木質化の手法等について考え方を整理するとともに、コスト等に係る参考情報も併せて記載。



コンテンツ

準耐火構造とするための立地・
規模・用途の条件
外装計画
遮音計画
内装計画
開口部の計画
屋根の計画
(参考) 外皮性能
(参考) コスト比較
構造設計における留意事項

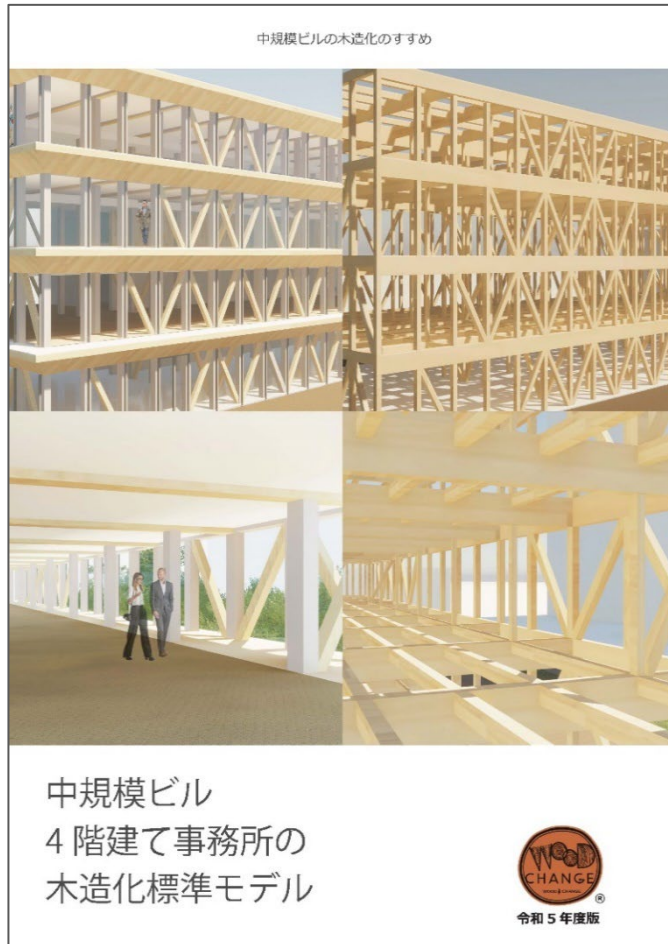


【モデルの概要】

用途：事務所、店舗
規模：地上3階建て
高さ：最高高さ12.42m（16m 未満）
延床面積：2,548.90 m²（3,000 m²未満）
耐火仕様：45分準耐火構造
構造形式：在来軸組工法＋耐力壁
構造計算ルート：ルート2

中規模ビルG（2）

- 普及が期待される4階建ての木造建築物の標準モデルとして、延床面積3,000㎡程度・4階建ての耐火構造で建築できる、店舗等を併設可能なオフィスの標準モデル案をまとめた普及資料を作成。各部にCLTを取り入れる場合の効果や留意点も記載。



コンセプト

4階建て、3,000㎡程度の木造オフィスビルの計画。空間的な自由度が高く、取り組みやすい標準モデルとなることを目指した。

- ①開放感のある空間を作る木ブレース
一般的な在来軸組工法をベースとし、外周部は木ブレースにより耐力を確保することにより、木造でありながら開放感のある内部空間が可能。
- ②適切なスパンによる梁せいの低減
オフィスとしての使い勝手に配慮しながら最大スパンを6~7m程度に抑えることで、梁せいを抑えた経済的な計画。
- ③国産材の杉・ヒノキを活用
柱やブレースに杉・ヒノキを用いた、国産材を活用しやすい計画。

中規模ビルG（3）

- 令和4年度に作成した中規模ビルのホテルの試設計について、内容を充実。
- 低層（2階建て）から高層（10階建て）までの多様な木造化モデルについて、5社から提案。

中規模ホテルの木造化のすすめ

中規模ホテルの
木造化
モデル案



コンテンツ

- 木造中規模ホテルの事例
- 各提案の概要
- 各社提案
 - 水平・立面木混構造で実現する木造ホテル
(株式会社三井ホームデザイン研究所、SMB 建材株式会社、三井ホームコンポーネント株式会社)
 - CLT ユニット工法による準耐火木造ホテル
(株式会社大林組)
 - ハイブリッド木構造によるコワーキングスペース付きホテル
(株式会社シェルター)
 - 様々な建物用途に適用可能な木製シャフトを持つ混構造木造ホテル
(東急建設株式会社)
 - WOOD CHANGE HOTEL - CLT パネル工法で実現する景勝地の中層リゾートホテル-
(前田建設工業株式会社)
- 各提案の特徴

中規模ビルG（4）

中規模ホテルの木造化モデル案の概要

名称

水平・立面木混構造で実現する木造ホテル

CLT ユニット工法による準耐火木造ホテル

ハイブリッド木構造の
コワーキングスペース付き
ホテル

様々な建物用途に適用可能な
木製シャフトを持つ混構造
木造ホテル

WOOD CHANGE HOTEL
- CLT パネル工法で実現する景
勝地の中層リゾートホテル -

外観



階数

地上 4 階

地上 2 階

地上 10 階 地下 1 階

地上 4 階

地上 6 階

規模

5,172 m²

2,549 m²

7,801 m²

2,744 m²

約 6,800 m²

構造

木造立面混構造
(木質ラーメン+壁式構造)

木・RC 立面混構造
(CLT パネル構造)

鉄骨 +PC+ 木ハイブリッド
(CLT 耐震壁)

木・RC 平面混構造
(RC コア+木造軸組工法)

木・RC 立面混構造
(CLT パネル工法)

防耐火性能

1 時間耐火

準耐火

2 時間耐火 (地下 1 ~ 地上 6 階)
1 時間耐火 (地上 7 ~ 10 階)

1 時間耐火

1 時間耐火

主な使用木材

集成材
NLT (杉)

CLT (ヒノキ)

集成材
CLT (杉)

集成材 (カラマツ)
ルーバー (ヒノキ)

CLT (杉)

木材使用量

2,148 m³

415 m³

2,839 m³

197 m³ (構造部 : 185 m³
ルーバー部 12 m³)

3,250 m³

課題と今年度の取組イメージ

	情報発信G	低層小規模建築物G	中規模ビルG
取組事項	■ 令和5年度作成の<u>木材利用の効果に関する普及資料について</u>、掲載できなかった事例の検討や新たな論文などの情報収集を行い、<u>内容の充実</u>が必要 ■ 作成した普及資料等について、<u>情報発信の強化</u>が必要	■ 地域の工務店等による木造化の取組を促すため、令和5年度作成の<u>重点施工管理図書や木造関連事業者との連携体制のあり方について</u>、<u>内容の充実</u>が必要	地域の建設会社等による中規模ビルの木造化の取組を促すため、 ■ 令和5年度作成の<u>4階建て事務所の木造化標準モデル案の設計の手引き（マニュアル）</u>の検討が必要 ■ <u>3階建て事務所の木造化標準モデルの普及を図るため</u>、令和5年度作成の<u>設計の手引き（マニュアル）の更新も含めた検討</u>が必要 ■ <u>店舗等の用途も念頭にした中規模ビルの木造化標準モデル案の充実</u>に向けた検討が必要
スケジュール	■ 年3回程度開催（7月頃、10月頃、2月頃）		