

# ワーキング・グループの活動について (令和2年度)

令和3年3月19日 ウッド・チェンジ・ネットワーク

## ワーキング・グループ

■ ウッド・チェンジ・ネットワークにおける議論を踏まえ、低層小規模、中規模ビル、木質化について、参加企業等の有する専門的な知見を持ち寄り、木材の利用方策等を検討。

加工来会の日する会口ではの可以内内の作が用力を会で表す。		
低層小規模	中規模ビル	木質化
◆ 低層建築物の木造化事例の 収集や展開可能性等の検討 等	◆ 中規模ビルの木造化事例の 収集やニーズ等の抽出等	◆ 用途等に応じた木質化手法 の留意点を踏まえた、普及 方法の検討等
主査:大橋好光東京都市大学名誉教授	主査:山代悟 芝浦工業大学教授	主査:恒次祐子 東京大学准教授
[建築主] (株)セブン・イレブン・ジャパン、東急(株)、日本マクドナルド(株)、三菱地所(株)	[建築主] (公社)国際観光施設協会、ヒューリック㈱、 日本土地建物㈱、三菱地所㈱	[建築主]   (株)セブン・イレブン・ジャパン、東京海上日動   火災保険㈱、(公社)国際観光施設協   会、(一社)日本ビルヂング協会連合会、
[建設事業者] (株)シェルター、(株)JM、住友林業(株)、(株)竹中 工務店、ポラス(株)、前田建設工業(株)、三井 ホームコンポーネント(株)、東急建設(株)	[建設事業者] SMB建材(株)、(株)大林組、(株)シェルター、 住友林業(株)、(株)竹中工務店、東急建設(株)、 前田建設工業(株)、三井ホームコンポーネント(株)	ヒューリック(株)、三菱地所(株)   [建設事業者]   (株)大林組、(株)JM、住友林業(株)、(株)竹中   工務店、ナイス(株)、前田建設工業(株)
[関係団体] 全国森林組合連合会、 (一社) 中大規模木造プレカット技術協会	[設計事業者] (㈱久慈設計、㈱日建設計	   [設計事業者]   (株)久慈設計
	[関係団体]   ウッドソリューション・ネットワーク、   (一社) 全国木材組合連合会	[関係団体] ウッドソリューション・ネットワーク、 (一社)日本林業経営者協会
⇒WGメンバーから提案のあった2階建 てファストフード店木造化モデルの比 較整理及び普及資料の作成	→WGメンバーから提案のあった中規模 ビルの木造化モデル試案の整理等及 び普及資料の作成	⇒建築主に木質化を促すための建物 事例とその効果等からなる普及資料 の作成

### 低層小規模WG(1)

■ 昨年度のコンビニエンスストアに続き、今年度は、2階建てのファストフード店について、木造の特長が示され、木質を体感できる、地域工務店の参画が容易なこと等を満たす木構造や木質化のモデル提案を参加メンバー等6者から受け、低層小規模な店舗の木造化を推進するための普及資料を拡充。



#### ◎ 木造化モデル提案のポイント

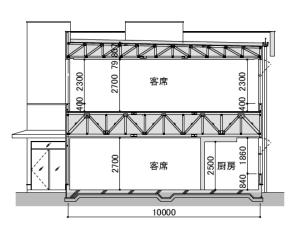
- (1) 店内レイアウトを更新しやすい構造システムであること。
- (2) 木造躯体の現しや内装・外装の木質化等で木を体感できること。
- (3)極力国産材を活用すること。
- (4)地域工務店が参画しやすいこと。
- (5) 耐久性があり維持管理しやすいこと。
- (6)建設コスト、工期の縮減に配慮すること。



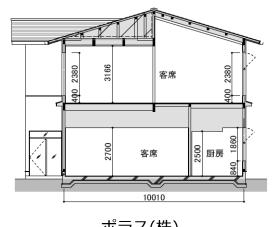
提案例(事務局) 【構法+木質化】

### 低層小規模WG(2)

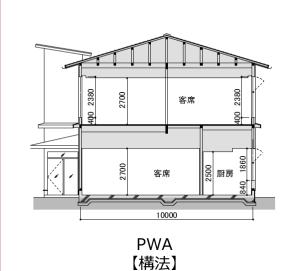
### 小規模店舗の多様な木造化・木質化モデル



三井ホームコンポーネント(株) 【構法】



ポラス(株) 【構法】





(株)シェルター 【構法+木質化】



(株)住友林業 【構法+木質化】



(株) J M 【木質化】

### 中規模ビルWG(1)

■ 各社提案による中規模ビルの試設計を行い、木造化のアピールしうるポイント等について検討。

#### 施主の関心事項

- 他構造に比較して 建築 において経済合理性があること
- 建築後は耐久性があり維持管理しやすいこと
- その他木造化にメリットが 見出せること

#### 中規模ビルのアピールポイント

- **建設事業の経済性**(工期の短縮、軽量化、耐久性、維持管理、賃貸 収益の向上、税制上の有利性等)
- 建築空間の良質化(施設利用者等の生活環境・快適感の向上等)
- **地域社会への貢献**(循環可能な資源である地域材の活用による経済 的、環境的貢献)
- **企業価値の向上**(木造化を通じて、事業者の企業理念【CSR、 SDGs、温暖化対応】を具現化し、社会に発信)

#### フィードバック

- 中規模木造ビルの供給に向けては、実際の取組を通じた知見や経験の蓄積が重要
- 材料調達・供給面(部材の発注時期、輸送、強度を確保しうる国産材製品等)
- 計画·技術面(構造形式、耐震、防耐火、耐久·防水性、内装木質化等)
- 施工管理面(施工体制、接合部の改良等)
- 施主対応(全体計画の推進体制、価格、維持管理等)

#### 【試設計からの知見】

- ▶ LVL壁柱等により執務空間の可変性を向上
- ▶ 中層建築における75分準耐火の燃え代設計
- CLT、流通材を用いることによる工期短縮

- ▶ 他構法との組合せ等による開放的なオフィス空間を実現
- ▶ 一般流通材をはじめ100%国産材の利用で社会貢献
- ▶ 純木造で認証材を活用することによる企業価値向上



### 中規模ビルWG(2)

■ コロナ禍で促進された働き方改革への配慮や敷地条件などをに満たす「中規模木造化オフィスビル」 の多様なモデル試案が参加メンバー等 6 者から提案され、それらを基に普及資料として作成。



#### 【構成】

- 中規模建築に木を用いるメリット・技術革新
  - > 脱炭素社会の実現
  - ▶ 中大規模木造建築を支える技術革新
- 近年の中規模ビルの木造化事例
- 中規模のモデル試案の概要
- 中規模ビルの木造化提案の概要 等

### 中規模ビルWG(3)

### 中規模ビルの木造化モデル試案

3 階木造 延床面積2,597㎡



(有) ビルディングランドスケープ (事務局)

4階木造 延床面積2,949㎡



東急建設 (株)

4 階木造、R C造 延床面積2,973㎡



(株) 大林組

5 階木造、R C造 延床面積2,898㎡



(株) 竹中工務店

4 階木造 延床面積1,481㎡



SMB建材(株)

7階木造 延床面積4,023㎡



(株)シェルター

### 木質化WG(1)

■ 木質化の事例と科学的知見を基に建物の用途等と木質化の効果(心理的・科学的効果等)の関係をわかりやすく示すことにより、建物の内装に木材を用いること(内装木質化)を促すとともに、木質化を取り組むにあたってを示した普及資料を作成。



#### 【構成】

- はじめに
- 内装木質化による効果とは?
- 内装木質化の効果のデーター覧
- 内装木質化した建物に関わる方から寄せられた 声や感想
- 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/社会貢献の効果
- 内装木質化に取り組むにあたって

### 木質化WG(2)





収集した事例を本事業の成果として、設計・施工者向けの「中大規模木造建築データベース」 (<u>https://www.daimoku.jp</u>)に順次掲載予定。