

令和4年度 中大規模木造普及シンポジウム 事例報告会 サステナブル建築物等先導事業（木造先導型） 事業概要

1 プロジェクト名	OYプロジェクト計画		8 建物用途・規模	軒高: 42.14m、高さ: 44.1m 階 数:地上 11階、地下 1階 (うち補助対象部分) 地下1階、地上部1～11階
2 提案者 (=建築主)	氏名	株式会社大林組 代表取締役社長 蓮輪 賢治	9 建築物の構造	☐ 軸組工法 ☐ 枠組壁工法 ☐ CLTパネル工法 ☒ その他の工法(地上部:純木造 地下部:SRC造免震構造) (建設地の地域区分)
3 建設地	神奈川県横浜市中区弁天通2丁目22番		10 建築物の 防火性能	☒ 防火地域 ☐ 準防火地域 ☐ 22条区域 ☐ その他地域 (地域区分や建物用途・規模等により必要となる建築物の防火性能等) ☒ 耐火建築物 ☐ 準耐火建築物(60分) ☐ 準耐火建築物(45分) ☐ その他() (今回提案する建築物の防火性能等) ☒ 耐火建築物 ☐ 準耐火建築物(60分) ☐ 準耐火建築物(45分) ☐ その他()
4 発表者	会社・所属	株式会社大林組 設計本部 木造・木質設計推進部	11 施工時の課題・工夫点について(※簡潔に記載ください) ・木架構である剛接仕口ユニットの建て方精度管理 ・工事中的木躯体の雨養生対	
	氏名	太田 真理		
5 採択年度、 採択日	令和元年度採択			
6 竣工年度、 竣工日	令和4年度竣工、竣工日:令和4年3月15日			
7 設計者・施工者 ・技術の検証者	設計者:	株式会社大林組一級建築士事務所	12 木造化についての施主からの評価(※簡潔に記載ください) ・新しい純木造建築の実現によって、カーボンニュートラルや木造化の動きに対して広く働きかけることができる。 ・利用者にとって木架構の居心地の良い空間がうまれている。今後、木造空間でのリラックス度や集中度の効果を実証する。	
	施工者:	株式会社大林組		
	技術の検証者:	株式会社大林組		
8 建物用途・規模	☐ 事務所 ☐ 店舗 ☐ 共同住宅 ☐ 学校 ☐ 幼稚園 ☐ 保育所 ☐ 体育館 (武道場) ☐ 集会場 ☐ 宿泊施設 ☐ 文化施設 ☐ 病院 ☐ 診療所 ☐ 特別養護老人ホーム ☐ その他の福祉施設 ☒ その他(研修所) 敷地面積: 563.28㎡ 建築面積: 397.58㎡ 延べ面積: 3502.87㎡ (うち補助対象部分の面積: 3502.87㎡)			

※上記記載内容はパワーポイントで作成された発表資料内にご記載ください。

最終ページ

令和4年度
中大規模木造普及シンポジウム
事例報告会

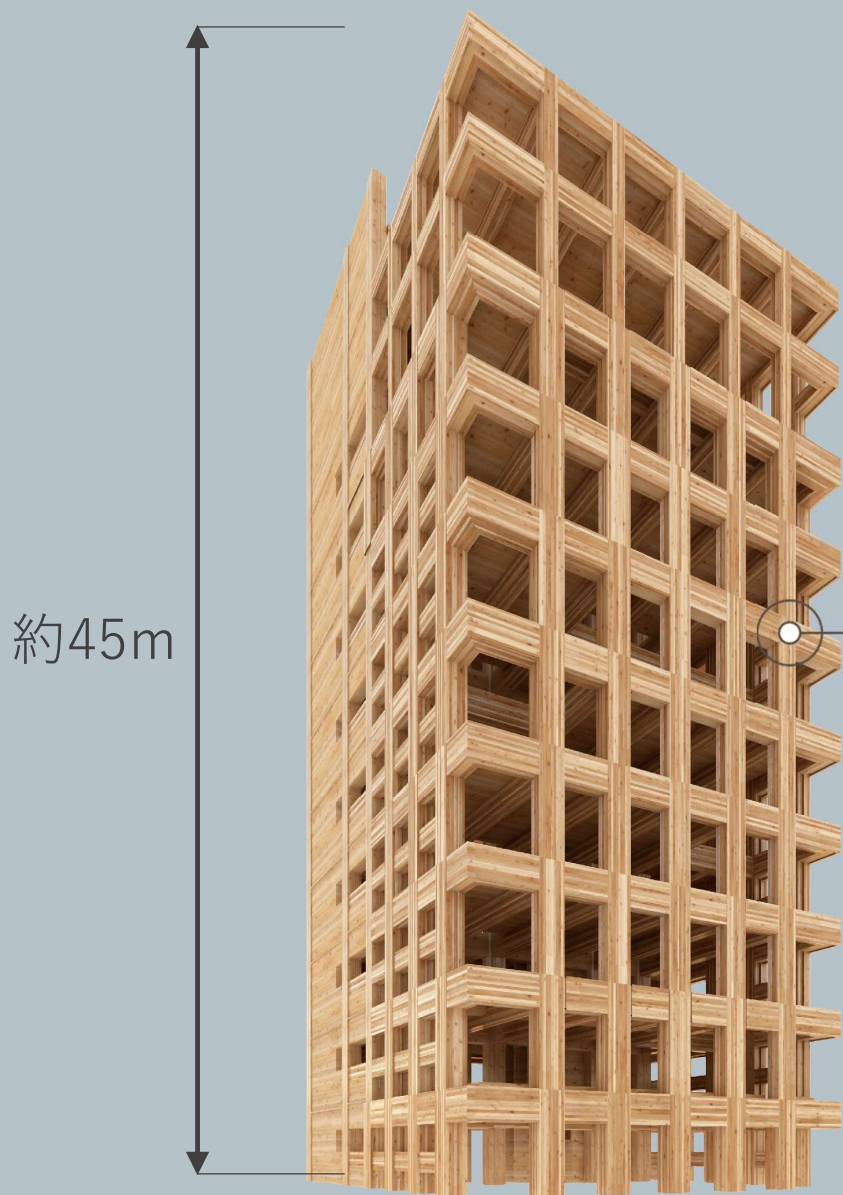
「日本初の高層純木造耐火建築物
－OYプロジェクト計画－」

Port Plus

日本初の高層木造耐火建築物 | 大林組次世代研修施設

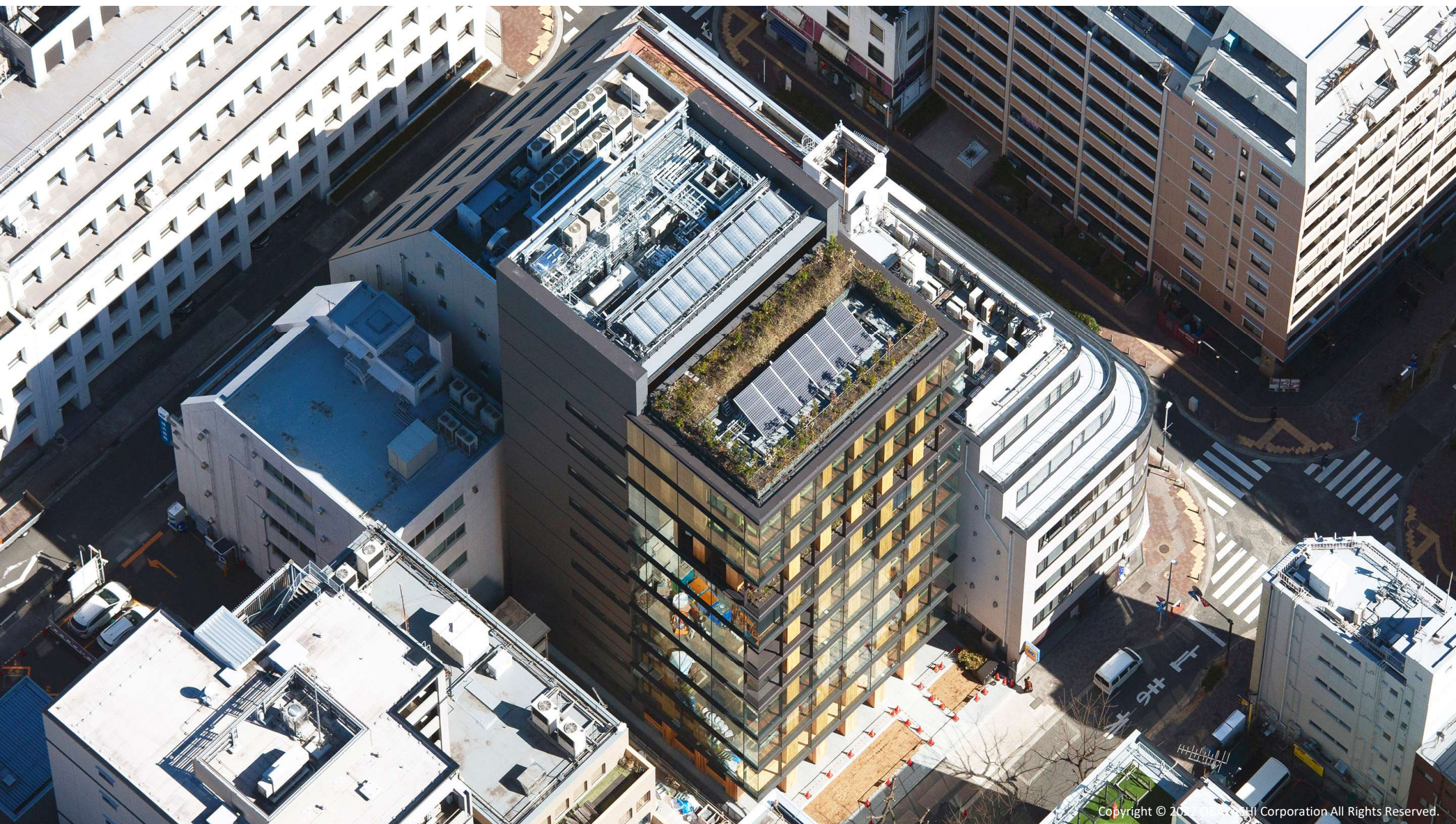
 つくるを拓く
OBAYASHI MAKE BEYOND

Copyright © 2022 OBAYASHI Corporation All Rights Reserved.



純木造

主要構造部である地上の柱、梁、床、壁、屋根のすべてが木





建築概要

■敷地面積：563.28㎡

■延べ面積：3,502.87㎡

■規模：地下1階 地上11階建

■構造：地下1階SRC造免震構造、地上部純木造

■用途：研修所

■工期：2020年3月～2022年3月（24ヶ月）

■補助金：令和元年度サステナブル建築物先導事業
平成31年度CLT活用建築物実証事業

■環境認証：WELL認証プラチナ取得見込

（プレ認証/2022年3月時点）

LEEDゴールド取得

CASBEE 横浜 Sランク ZEB Ready

FSC®プロジェクト認証



大林組を体感する「プロモーション」拠点

新しい企業文化の醸成 / 発信

ヒトが環る多様な「イノベーション」の場

つくるを拓くに繋がる実践 / 学び

PROMOTION

INNOVATION

これからの
知を育む場

WELLNESS

SUSTAINABILITY

自然（光 風 緑 木）が環る「ウェルネス」空間

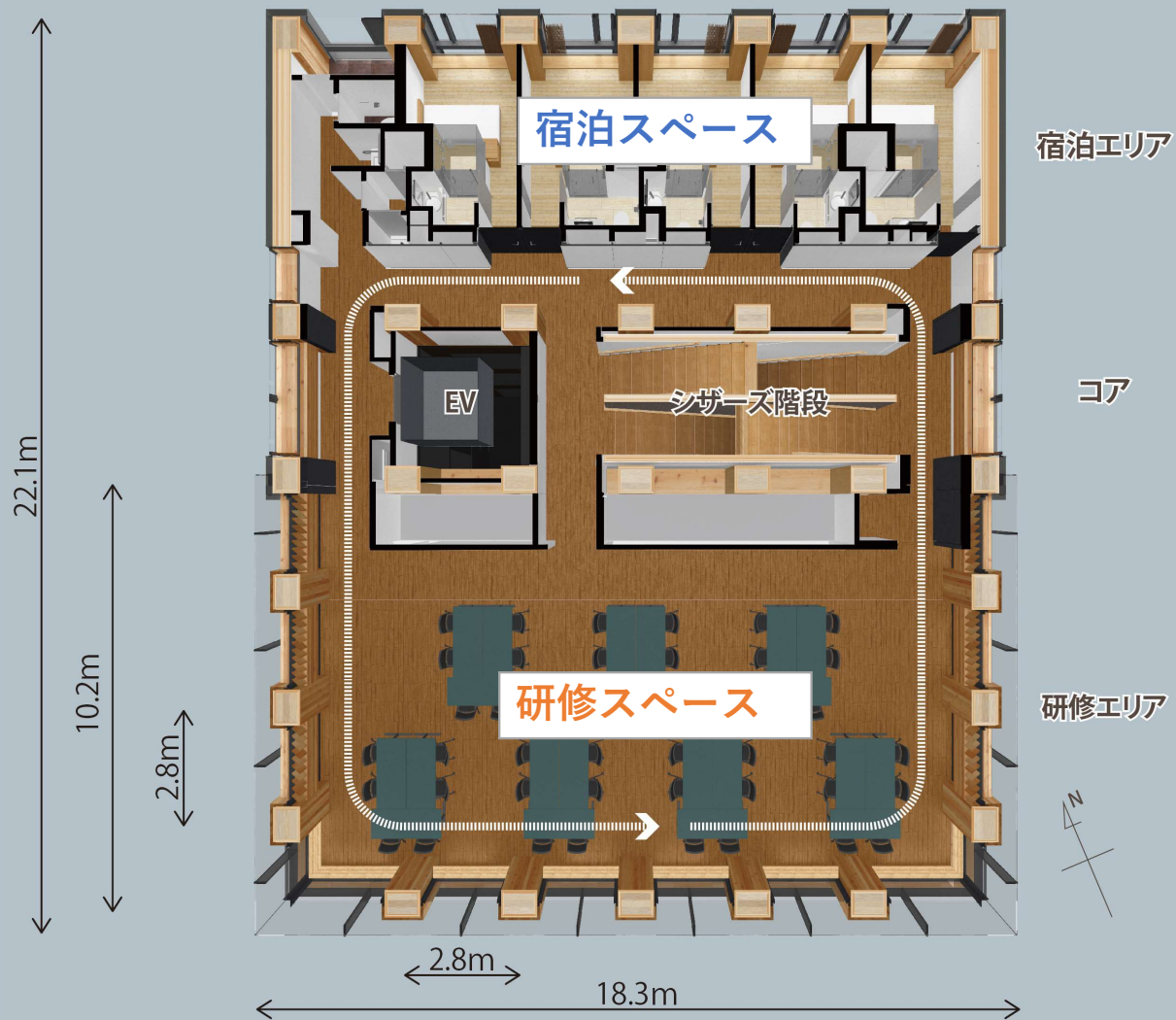
自身の健康に対する意識向上 / 気付き

モノ・資源が環る「サステナブル」建築

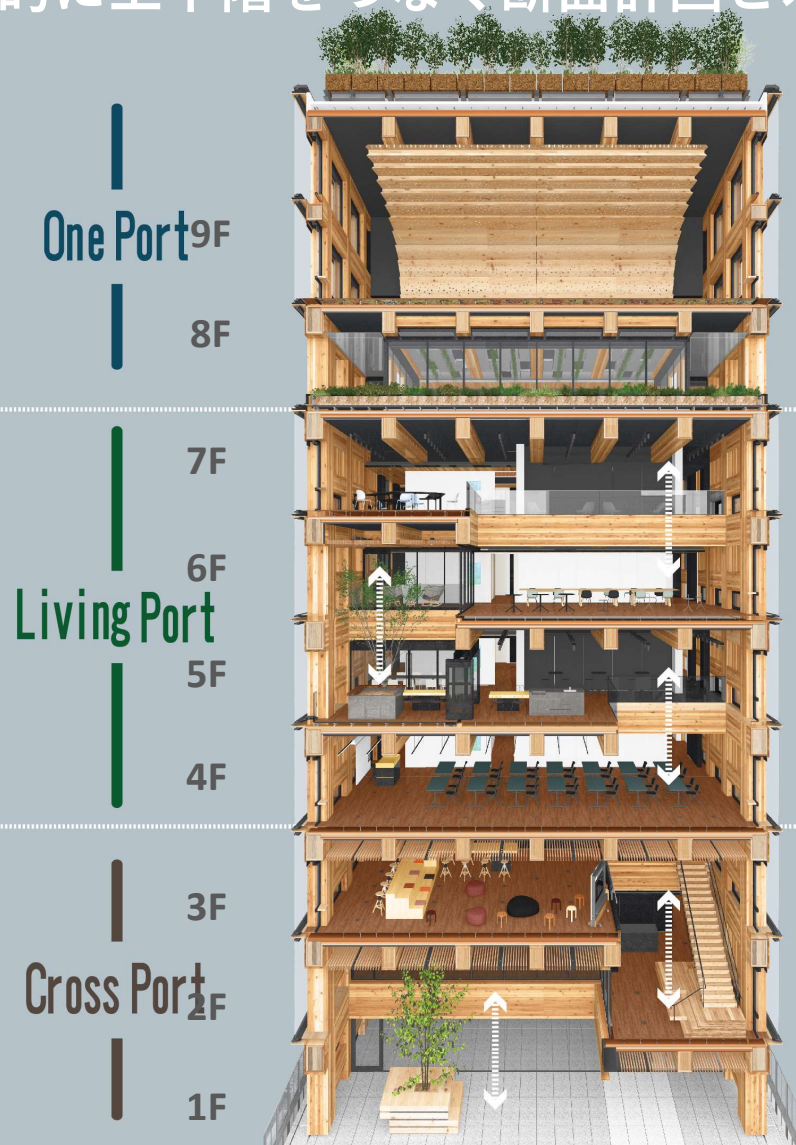
循環型社会への理解 / 啓蒙

Copyright © 2022 OBAYASHI Corporation All Rights Reserved.

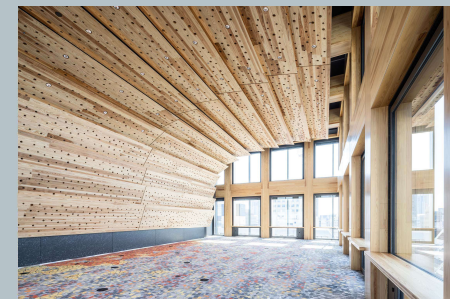
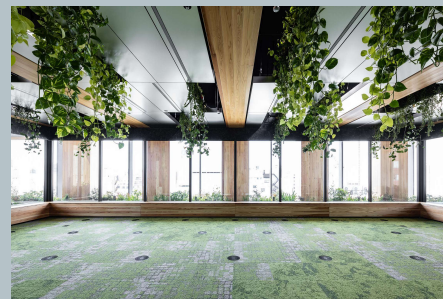
回遊性のある平面計画と木架構の整合



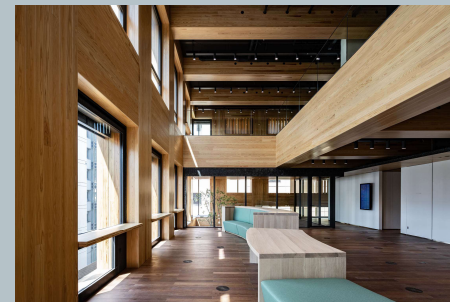
立体的に上下階をつなぐ断面計画と木架構の整合



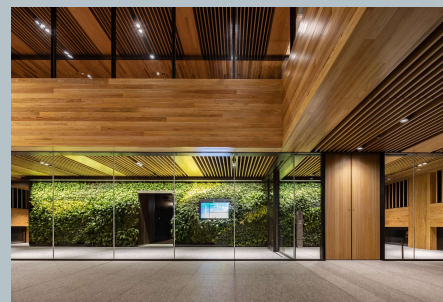
Wood
×
Biophilic



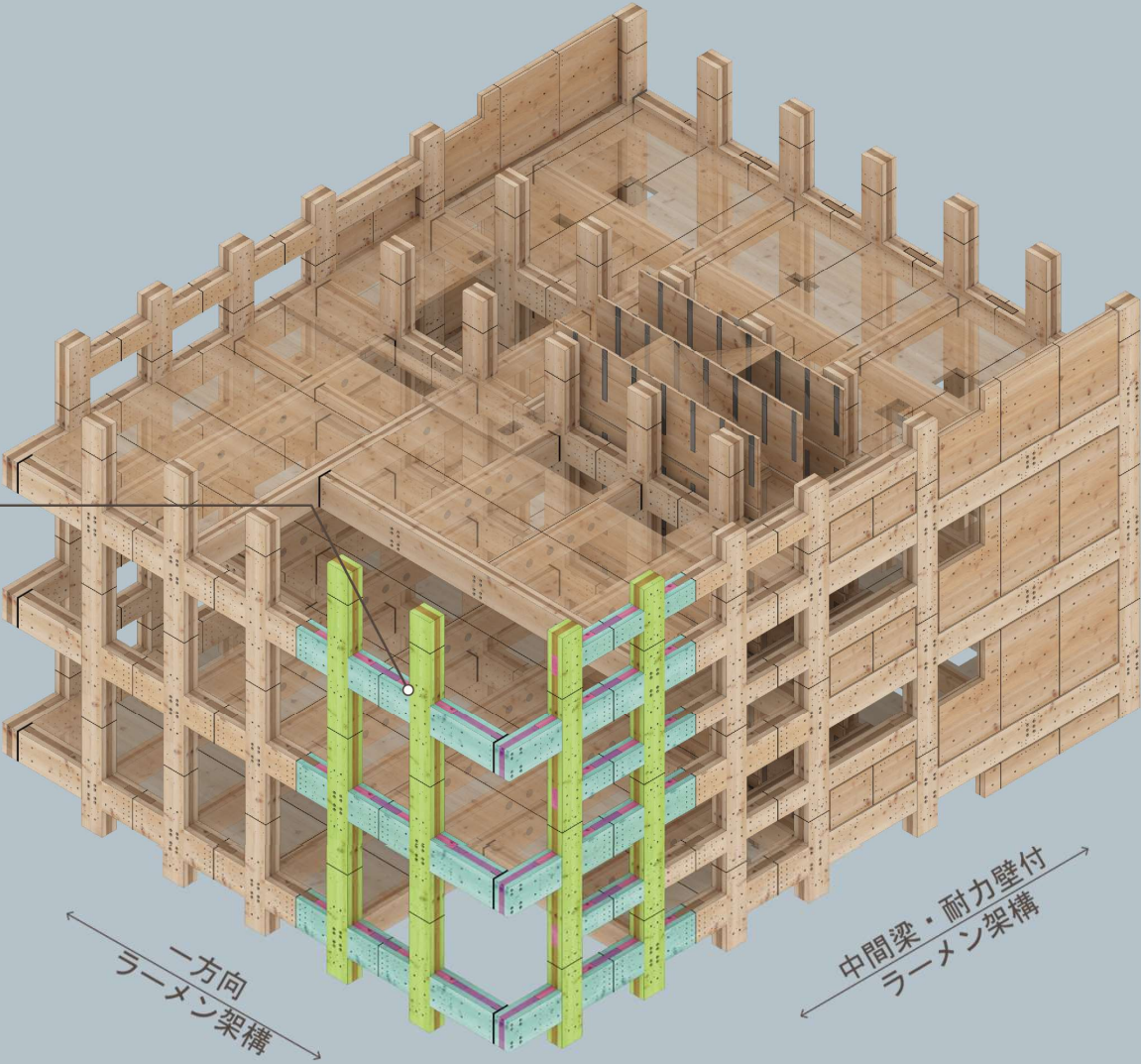
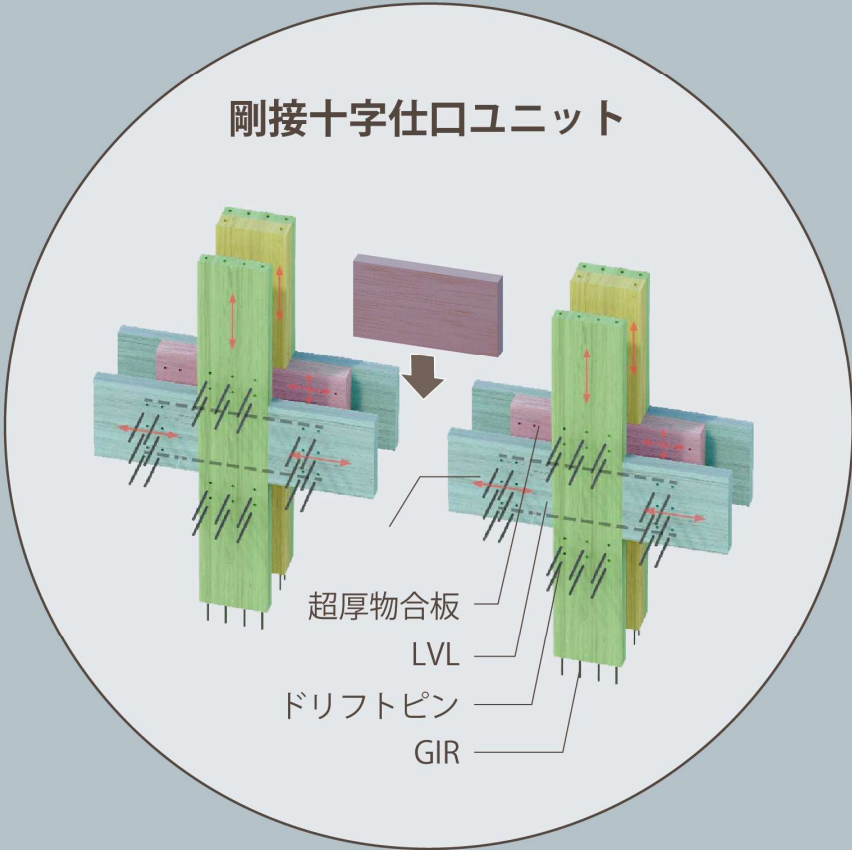
Wood
×
Hackable



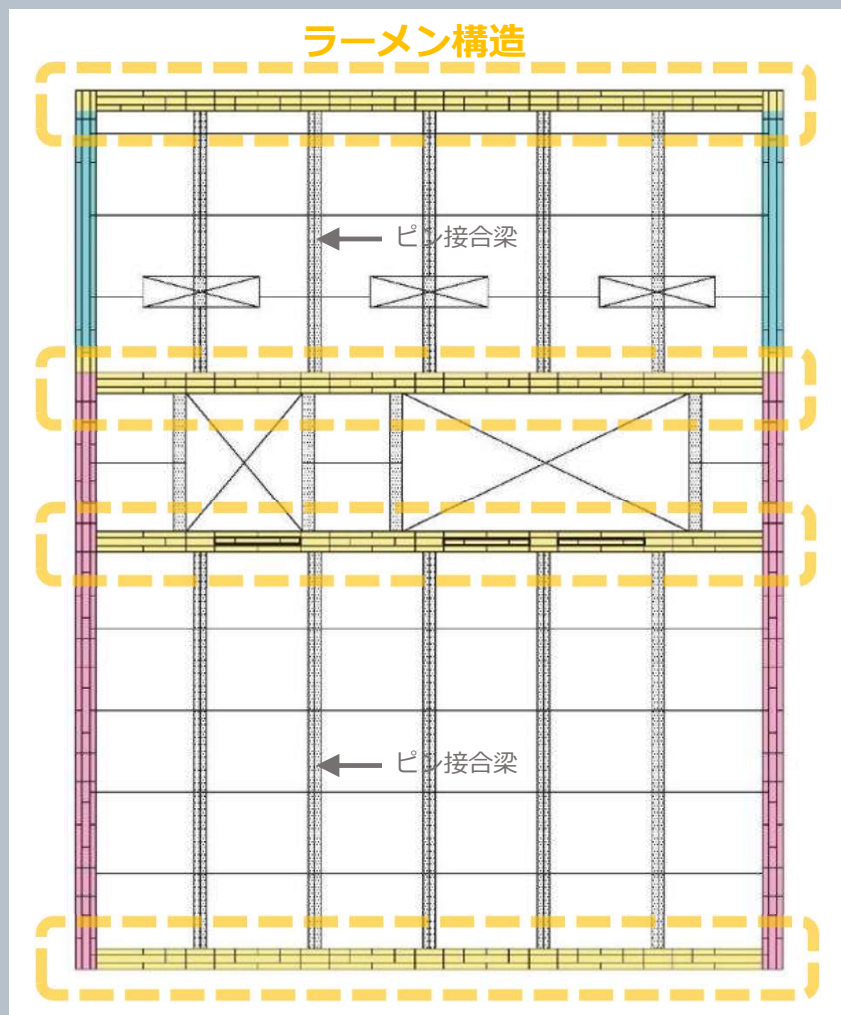
Wood
×
Luxury



木架構：剛接合仕口ユニットを開発

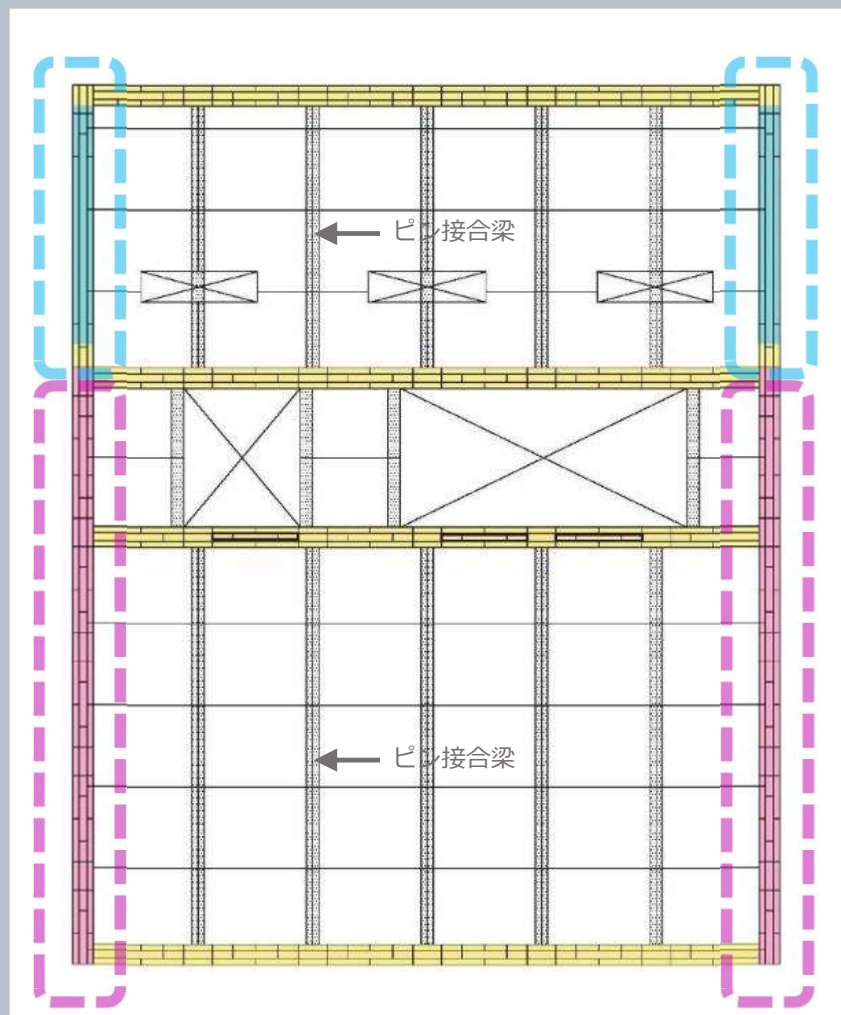


剛架構性：CLT耐力壁/中間梁付き一方向ラーメン構造



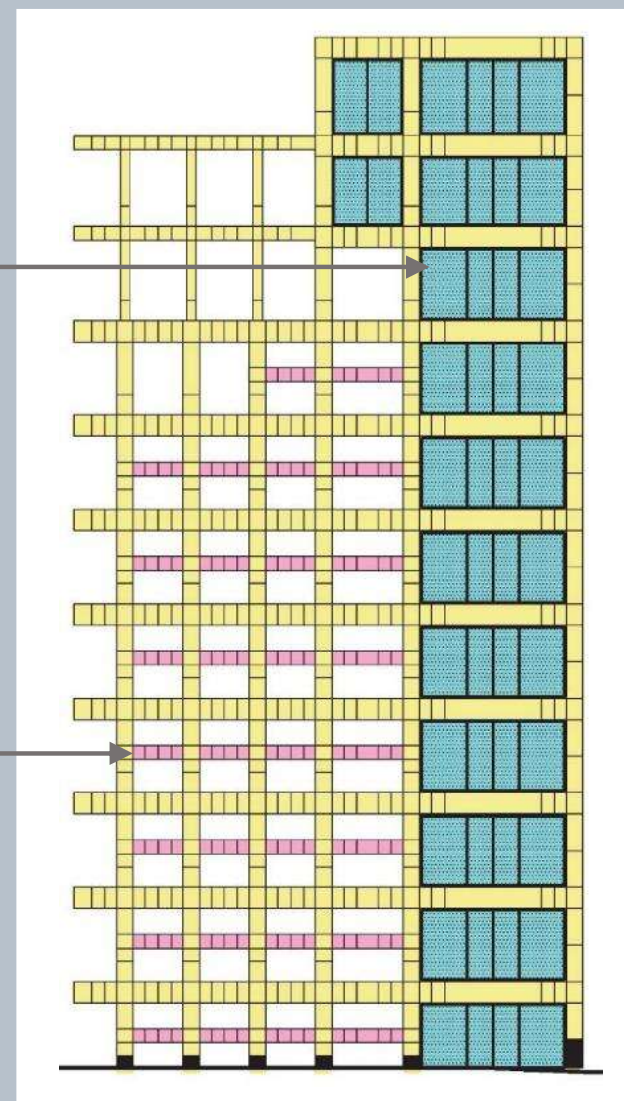
南面

剛架構性：CLT耐力壁/中間梁付き一方向ラーメン構造



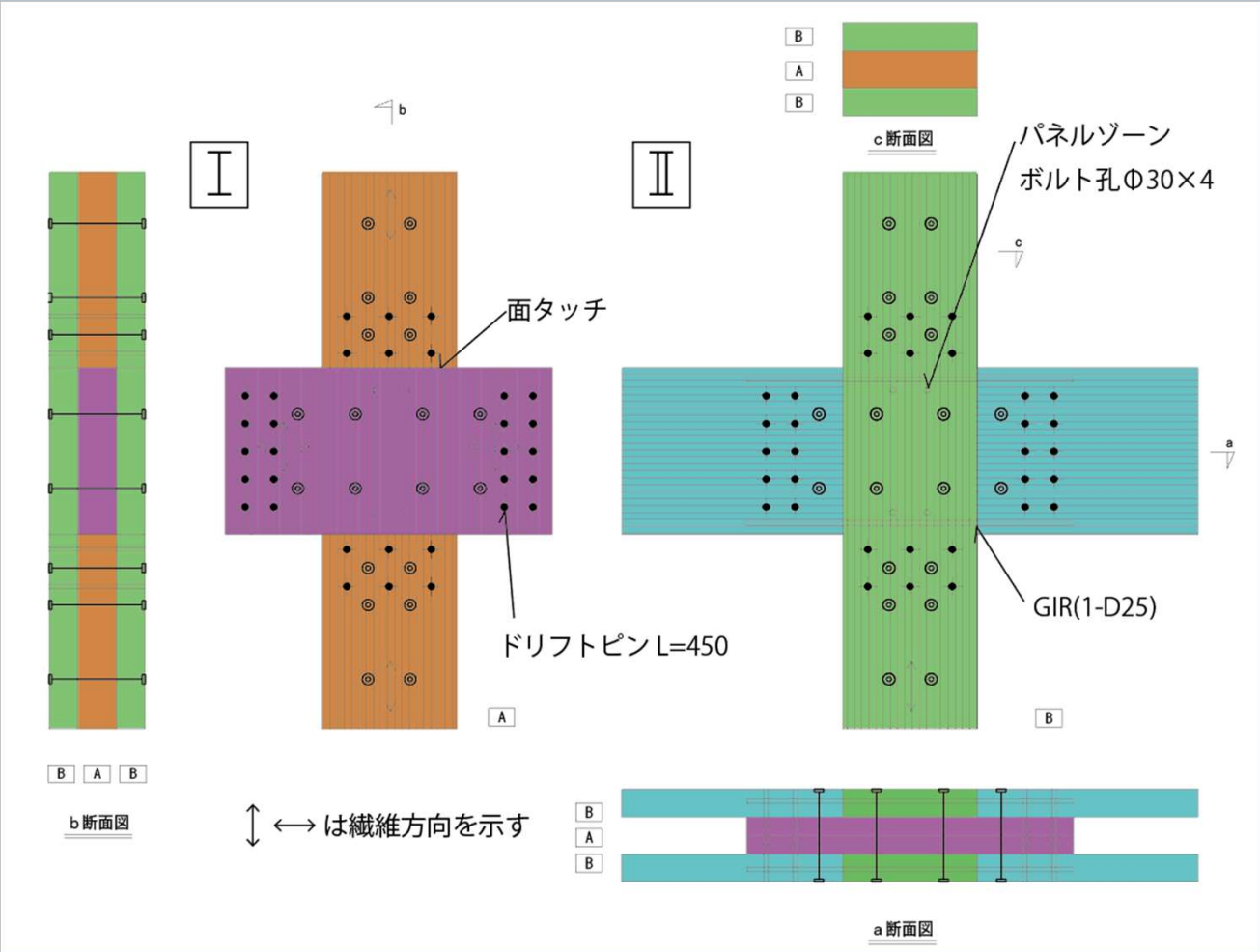
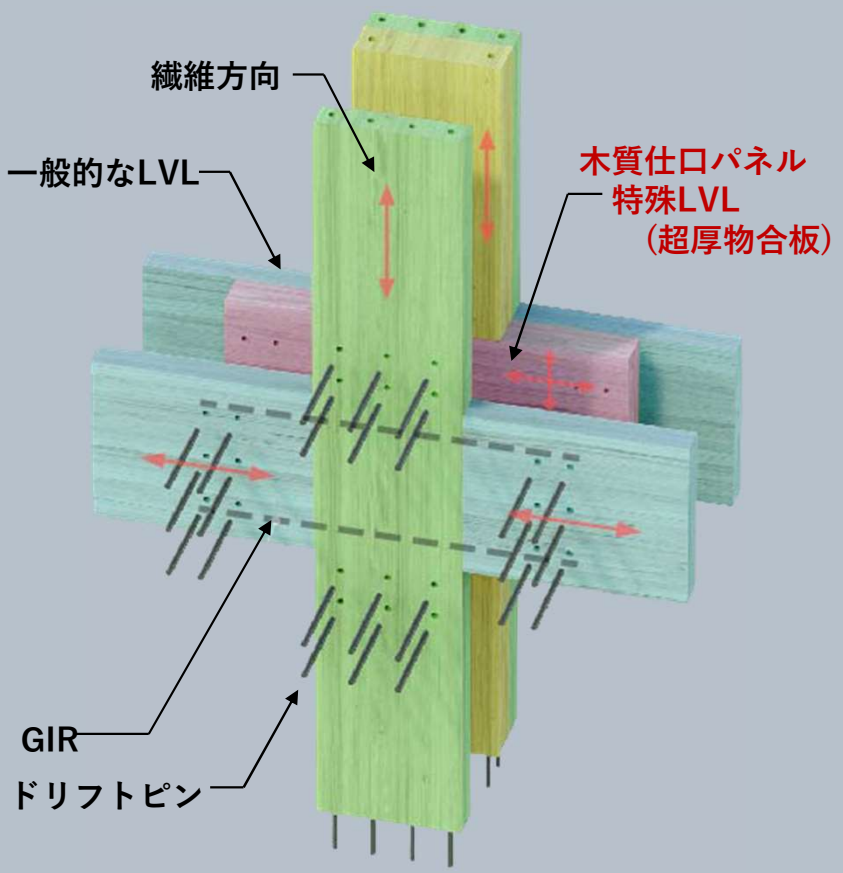
耐力壁付き
ラーメン構造

中間梁付き
ラーメン構造

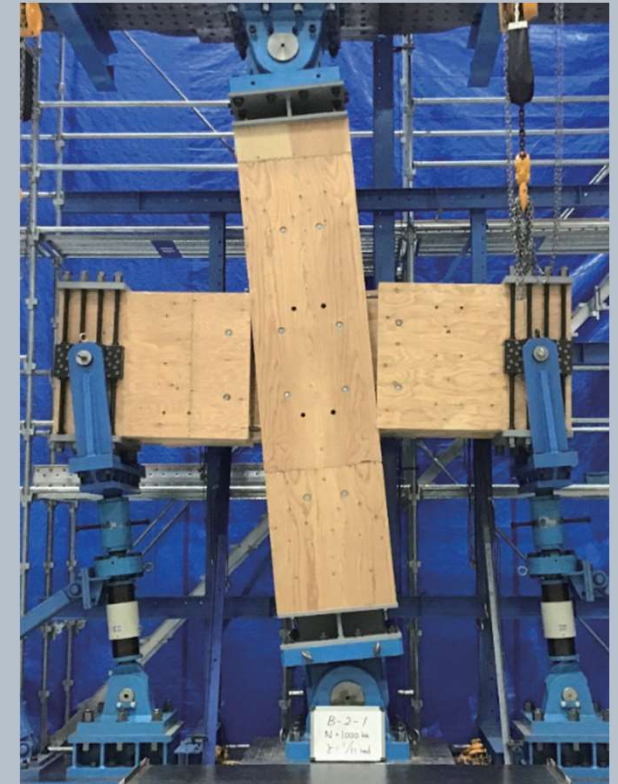
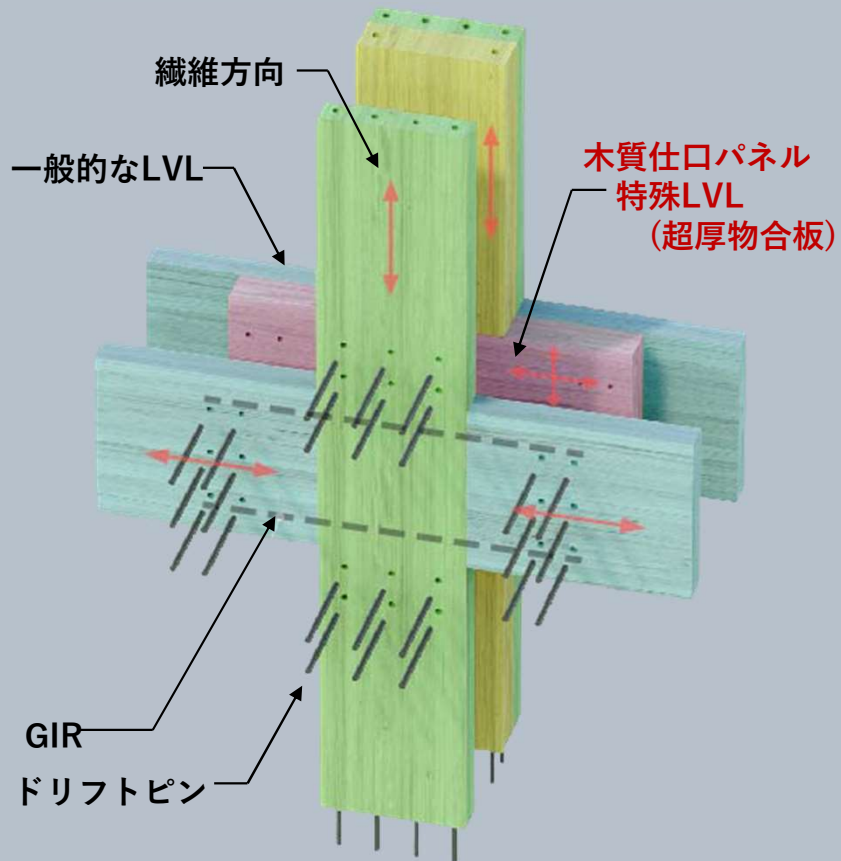


東面

剛架構性：剛接合仕口ユニットを開発

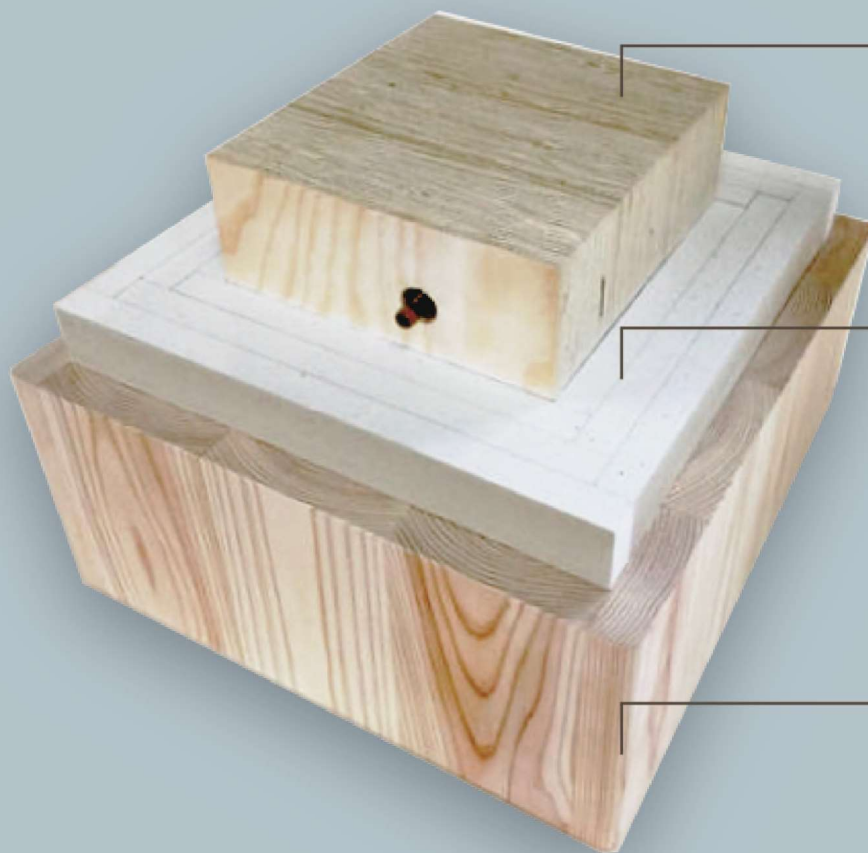


剛架構性：剛接合仕口ユニットを開発





耐火性能：オメガウッド（耐火）認定



構造支持部材：つづり材 = オメガウッド

燃え止まり層

1 時間耐火：GB-F t21x2 枚

2 時間耐火：GB-F t21x3 枚

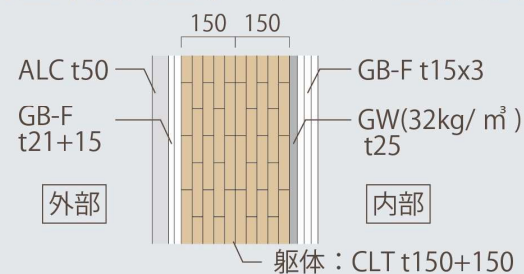
3 時間耐火：GB-F t21x4 枚

燃え代層：木材 t20 以上

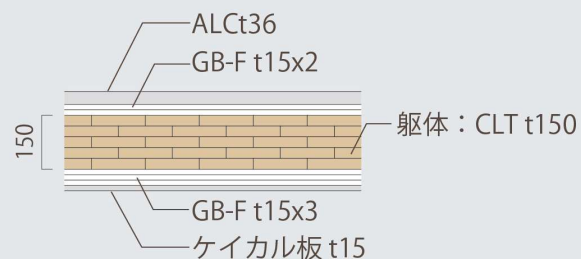
※（株）シェルター技術連携

耐火性能：日本初の3時間オメガウッド（耐火）認定を柱に採用

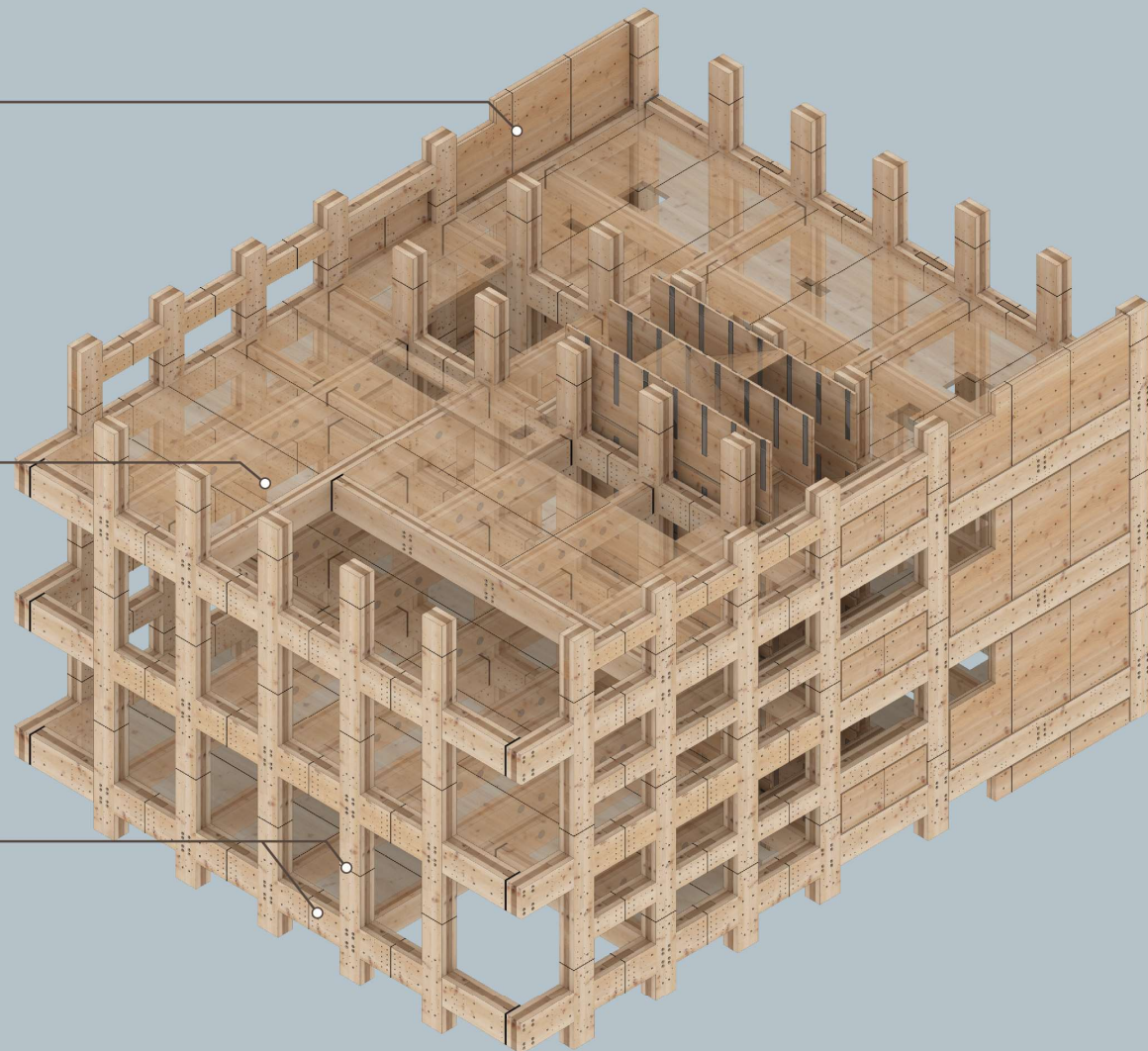
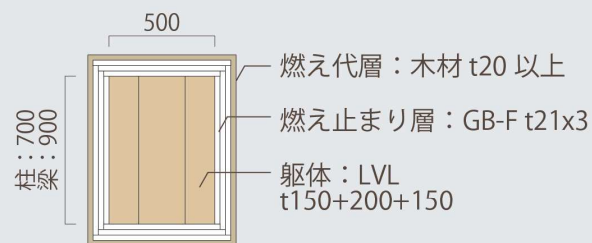
外壁（耐力壁）- メンブレン型耐火仕様 -



床 - メンブレン型耐火仕様 -



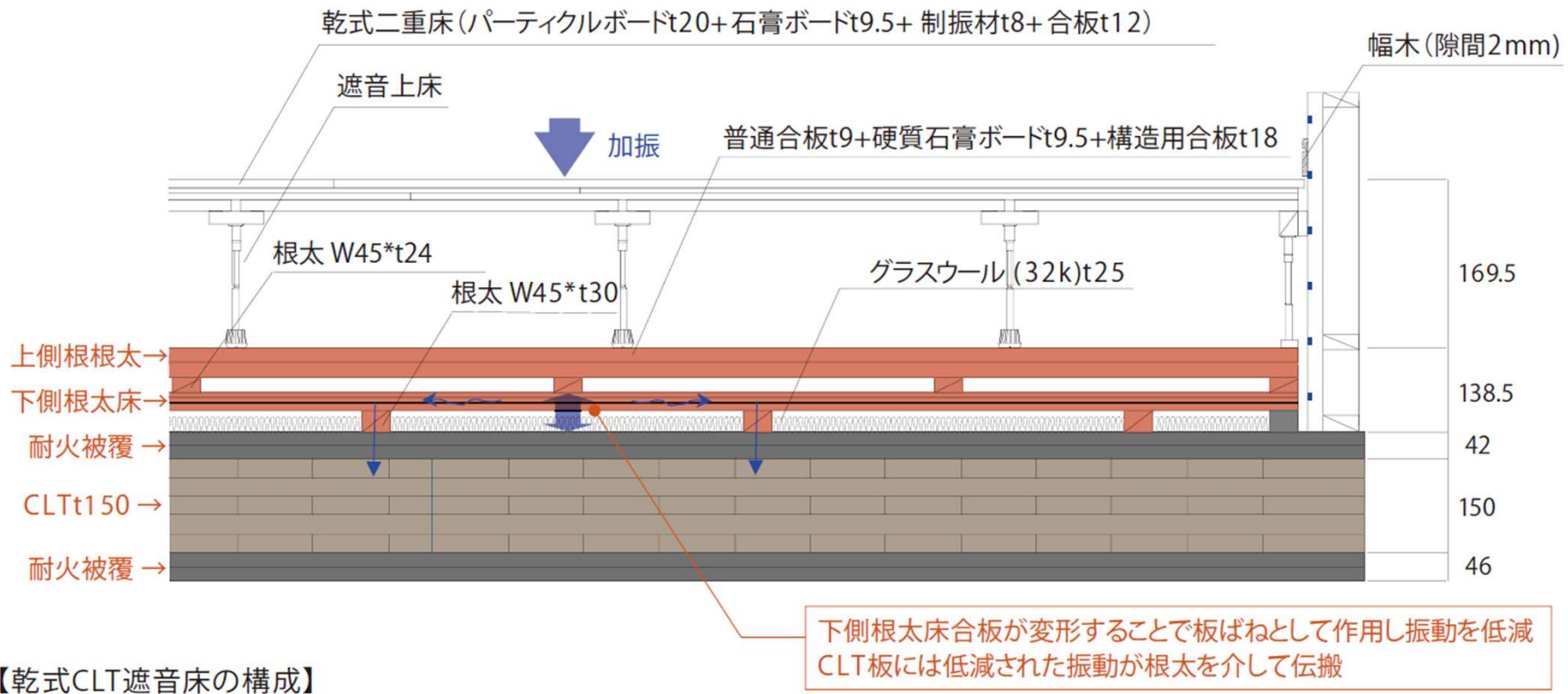
柱・大梁 - オメガウッド（耐火） -







CLT床の遮音性能の確保



五感を活性化する ― 研修室 ―

木質空間による五感の活性化 → 「実証の場」



緑で活性化

- ・ 季節で変化する植栽を緑視率高く設置
- ・ 食べられる実を付ける木を植樹

木で活性化

- ・ 無垢材ならではの肌ざわりや歩行感
- ・ 多様な木目と木ならではの香り

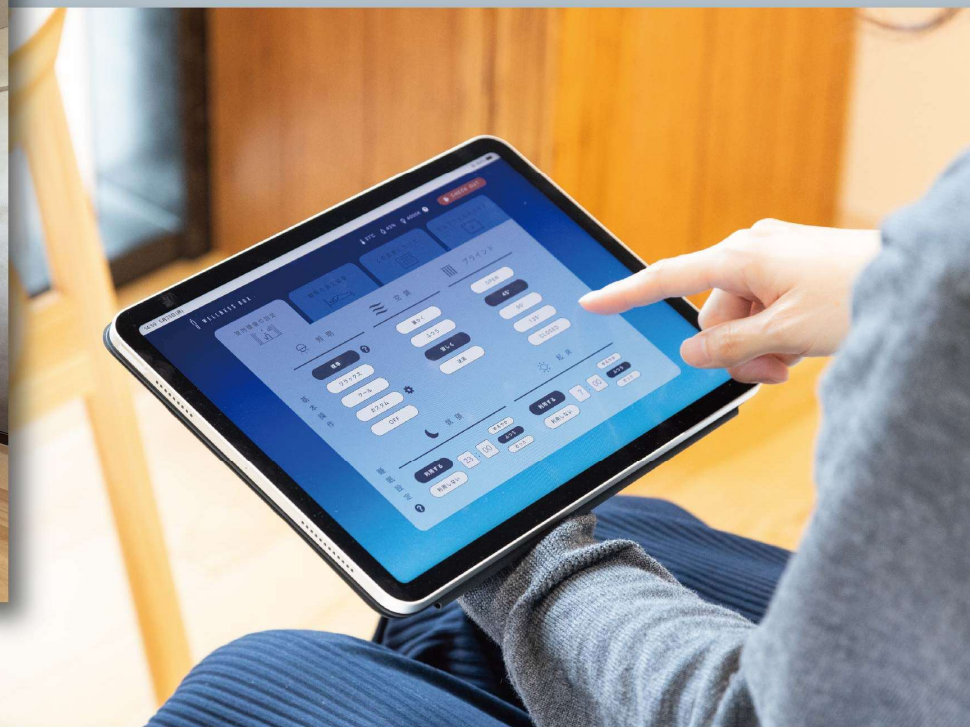
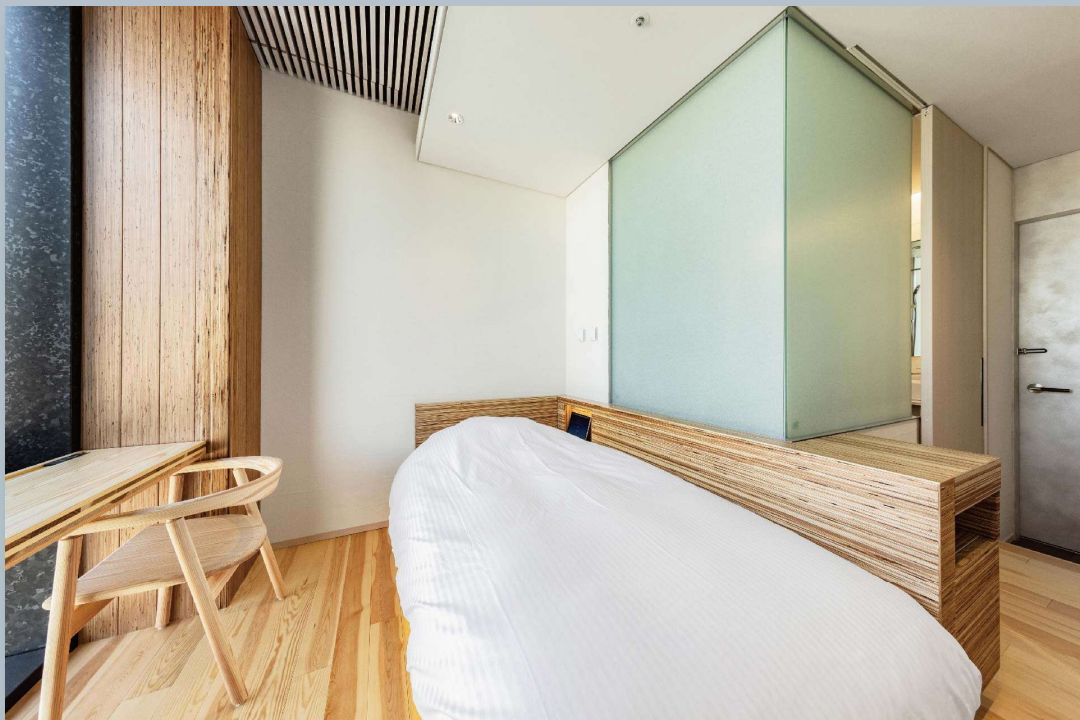
環境で活性化

- ・ 内外共に吹抜で連続する空間性
- ・ 森林環境音や香り空調の導入



心身を整える－宿泊室－

木質空間における睡眠の質の向上 → 「睡眠教育」



体を整える

- ・直接触れる床や家具は無垢木材
- ・無添加石鹸、綿 100% の寝具

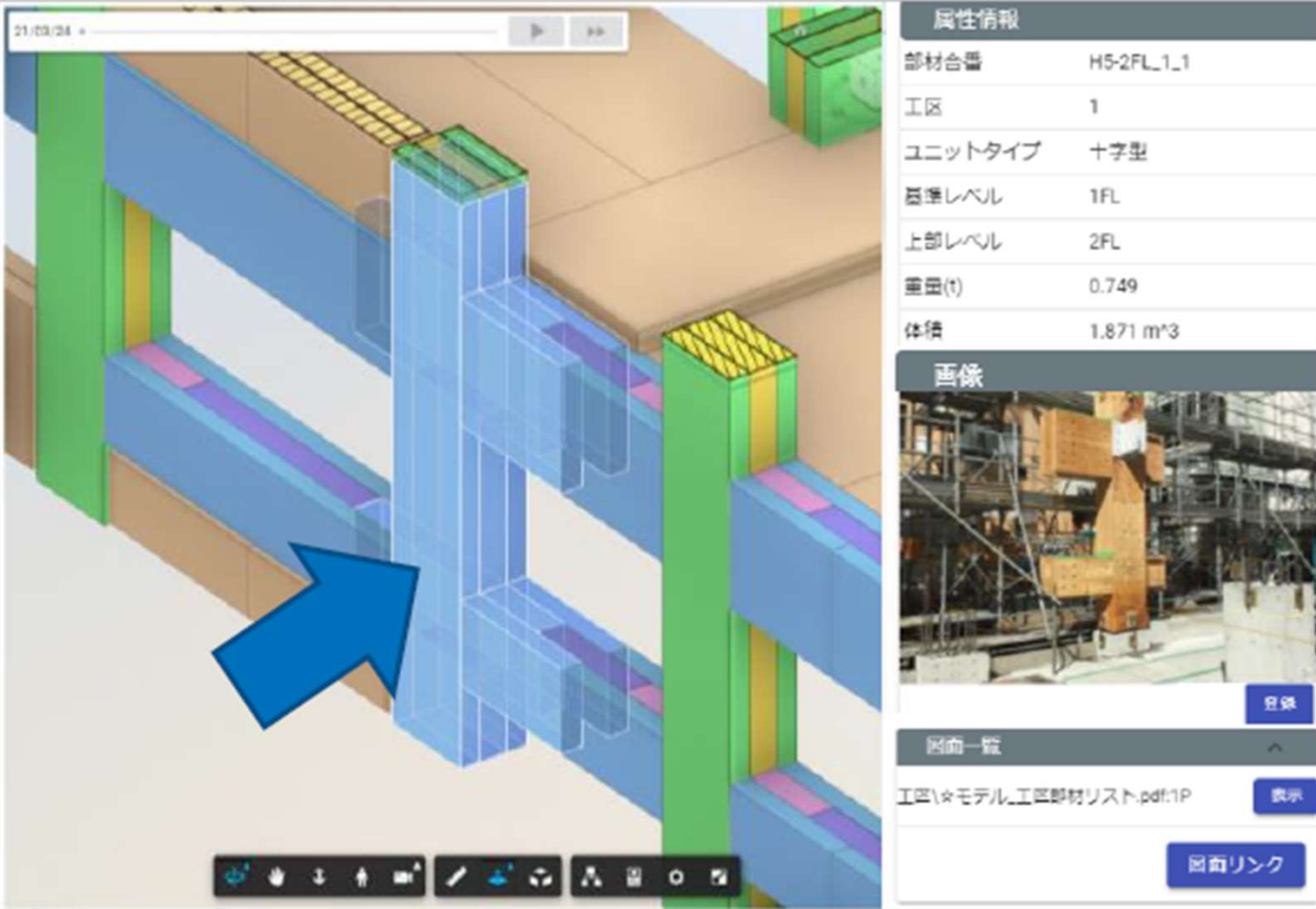
空気を整える

- ・消臭と調湿を行う左官仕上の壁と天井
- ・気流と温度が穏やかなチルドビーム空調

光を整える

- ・自動制御電動ブラインドによる採光調整
- ・生体リズムを整えるサーカディアン照明

設計から製作、施工までの一貫したBIM利用 3Rを見据えたBIMによる木材管理



The screenshot displays a BIM software interface. The main area shows a 3D model of a wooden structure with various components highlighted in different colors (blue, green, yellow, purple). A large blue arrow points to a specific vertical component. The sidebar on the right contains the following information:

属性情報

部材合番	H5-2FL_1_1
工区	1
ユニットタイプ	十字型
基準レベル	1FL
上部レベル	2FL
重量(t)	0.749
体積	1.871 m³

画像



図面一覧

工区\★モデル_工区部材リスト.pdf:1P

[図面リンク](#)

木造による建設現場の 省力化の追求と生産性の向上

プレファブ化の徹底



① 十字型ユニット吊り込み



② GIR で柱同士を固定



③ ドリフトピンで柱同士を固定

作業環境の向上



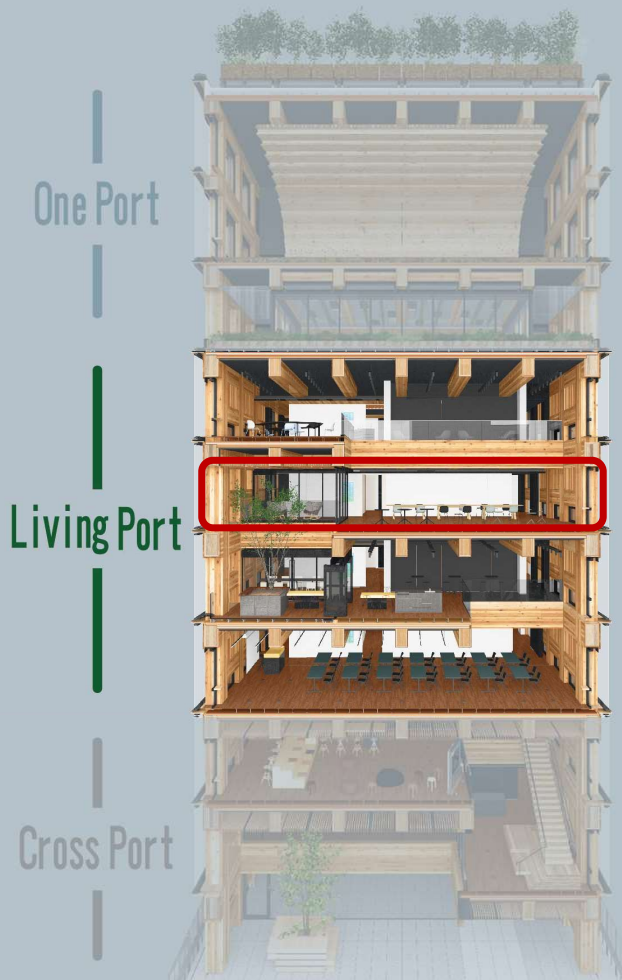
柱・梁の耐火被覆（写真は2時間耐火）

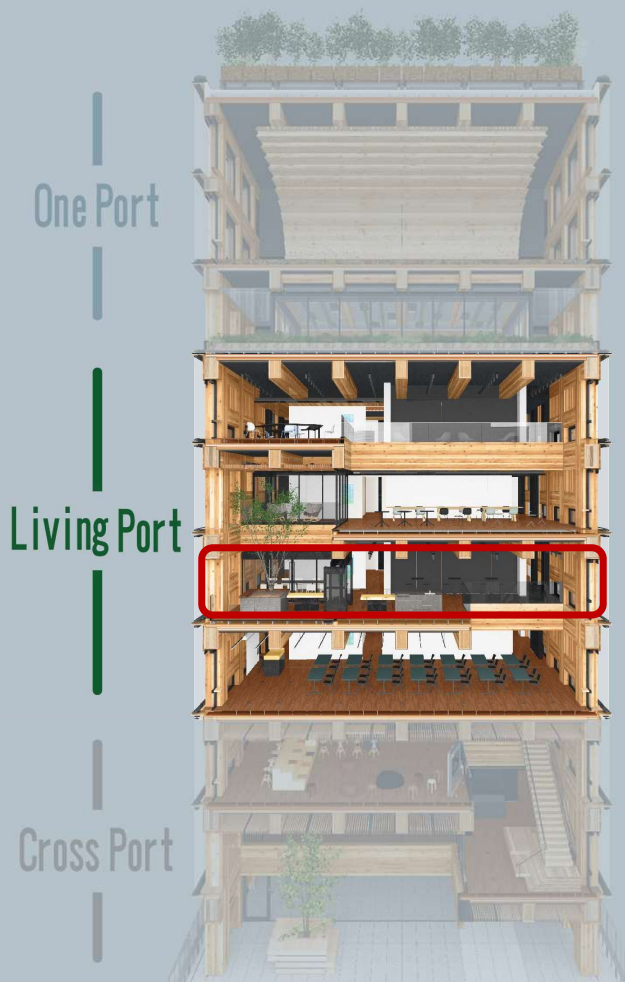


内径 100mm の石膏筒によるスリーブ

A photograph of a modern building at night. The building features a large glass facade that reflects the surrounding environment. The interior is lit up, showing a wooden structure with columns and a staircase. The text is overlaid on the central part of the image.

類似の建築物に取り組む際の課題
木仕上材をいかに不燃を不要とするか





A photograph of a modern building at night. The building features a prominent wooden structure with large, vertical wooden columns and a wide, flat wooden overhang. The interior of the building is lit up, and the large glass windows reflect the surrounding environment. The text is overlaid on the central part of the image.

木造を普及する上での今後の課題
法改正・大臣認定の運用上の緩和
脱炭素化に寄与する木造建築への理解

木材使用量

1,990 m³

木構造体: 1,675 m³

木内装材: 315 m³

CO₂ 固定量

1,652t CO₂

木材利用での CO₂ 固定量

※簡易な「見える化」計算シート試算
(林野庁が公開の試算資料)

CO₂ 削減量

1,700t CO₂

鉄骨造との比較

※One Click LCA の概算値



Brazil | Russia



フローリング 30 m³

Russia



柱・梁 LVL 525 m³



造作 CLT 20 m³



燃え代 LVL 20 m³



天井木ルーバー 15 m³

内部羽目板 20 m³



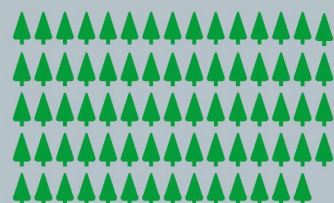
小梁 集成材 115 m³



柱・梁 LVL 415 m³



燃え代羽目板 30 m³



壁・床 CLT 620 m³



外部羽目板 30 m³



燃え代合板 100 m³



二重床類合板 50 m³

Port Plus



株式会社 大林組