

浅沼組名古屋支店改修PJ -GOOD CYCLE BUILDING 001-

Asanuma Corporation Nagoya Branch Office Renovation -GOOD CYCLE BUILDING 001-

No. 24-001-2021作成

改修・保存
事務所

発注者	株式会社浅沼組	カテゴリー	
設計・監理	川島範久建築設計事務所・浅沼組 NORI ARCHITECTS・ASANUMACORPORATION	A. 環境配慮デザイン	B. 省エネ・省CO2技術
施工	株式会社浅沼組	C. 各種制度活用	D. 評価技術/FB
		E. リニューアル	F. 長寿命化
		G. 建物基本性能確保	H. 生産・施工との連携
		I. 周辺・地域への配慮	J. 生物多様性
		K. その他	

人間にも地球にもよい循環を目指し、築30年のオフィスビルをリニューアル

循環の中の建築

当社が推進する『人間にも地球にもよい循環』をつくるコンセプトのもと、『GOOD CYCLE BUILDING』の第一弾として、築30年の名古屋支店を環境配慮型ビルへリニューアルした。

環境に配慮した空間デザイン

建物の正面は西向きで、高速道路が4階部分のすぐ前を通っている。西日および交通騒音や振動への対応を考慮し、建物前窓面を2.5mセットバックして緩衝帯を設け、緑豊かなベランダ空間とした。そして当社と縁が深く持続可能な管理をしている奈良・吉野の杉を、建物の内外装や建具・家具に使用した。杉丸太による正面ファサードは、一本の杉から取れる可能な限り大きな径の丸太を、上層にいくほど径が小さくなるように、未乾燥のまま、取り外し可能な状態で取り付けた(写真1, 2)。このことにより発生する端材を最小限に抑え、乾燥後の将来的な転用可能性を最大化することを意図している。それでも発生する端材は、それらを集積させて家具にしたり、杉の香りを楽しめるプロダクトに活用した(写真5)。

1・2階では東西方向スラブを撤去して吹き抜けを設け、トップライトを持つ階段室を増設し、開放的で明るいエントランス・ラウンジを実現した(写真3, 4)。執務室階では、既存窓面のセットバック、窓の開閉形式の変更、庇の追加などにより、すべての執務エリアで十分な昼光と通風の確保と、適切な日射制御を可能にした。周囲が開けた7・8階では南側中央のスラブを撤去し、天空からの光を存分に楽しめる会議室・ホールとした(写真6, 7)。



Before



After

写真1 正面ファサード

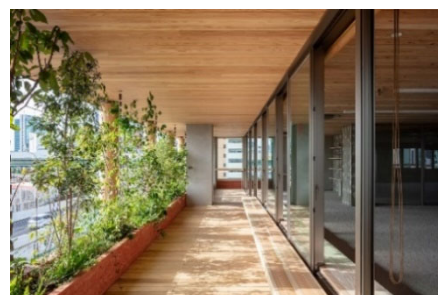


写真2 基準階 ベランダ

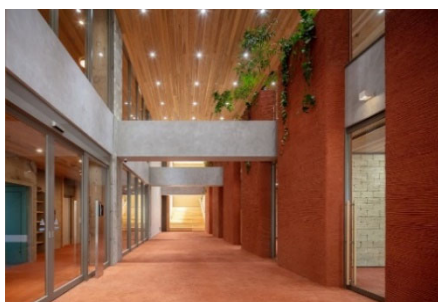


写真3 1階 エントランス

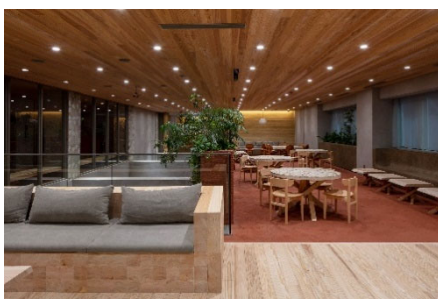


写真4 2階 ラウンジ



写真5 杉の端材をアップサイクルした家具

CO₂削減・ZEB-Readyの達成・環境配慮型コンクリート

既存躯体活用と自然素材利用により、新築と比べ、躯体と仕上げにかかる製造・建設時のCO₂排出量を約85%削減した。また、外皮性能の向上と高効率設備の導入などの省エネ改修を行った。照明設備では共用部をセンサーによる点灯、事務所エリアの昼光制御を行うとともにタスクアンビエント照明として平均照度500Lxにする事により消費電力を削減。空調設備では事務所エリアにデシカント換気設備を採用し、空調室外機を高顕熱型に改装する事により消費電力を削減。さらにサッシをLow-E複層ガラスに改修工事する事により空調負荷を大幅に削減した。これにより、運用時のCO₂排出量を旧社屋の50%以下に抑えるとともに、ZEB-Readyを達成した(図1)。また、2種類の環境配慮型コンクリート(CO₂排出量を60%削減できる「低炭素型コンクリート」と高炉スラグ細骨材などを用いた「資源循環型コンクリート」)を一部に使用した。

長寿命化

外壁や躯体の補修により耐久性向上・長寿命化も行った。ビル側面を覆うタイルは、浮きや剥離の有無を全面調査。浮きが懸念される箇所はアンカーピンで固定、裏面にエポキシ樹脂を充填したのに加え、水性シリコン系防水形複層塗材を全面塗布し、劣化を抑えている。また、将来の地震に備え地震モニタリングシステムを建物に設置し、天井や壁の非構造部材の耐震化を図った。さらに、床振動測定を行い、交通振動に対する居住性の向上を目指して一部の階に制振装置(TMD)を設置した(写真8)。

自然素材の活用・ユーザー参加・里山の創生・WELL認証

建物内外の仕上げや家具には、原料に当社の他現場から出た建設残土を使用した。建設残土は建物が寿命を迎えたときに土に還せるよう、電動ふるいにかけて不純物を取り除いてから使った。ふるい分けや土を塗る工程にもユーザーが関わることで愛着を持つことを目指した(写真9)。従来の版築だけでなく、ブロック状に成型した「還土ブロック」も開発し、間仕切壁として使用している(写真10)。植栽についても、ビル全体を里山に見立て100種類以上の植物を植え、社員が管理しやすい工夫を施した。このように、土・木・植物といった自然素材に囲まれる環境とすることで、建物居住者が快適・健康でいることができる空間とし、2021年3月には、築30年のオフィスビル改修では国内初めて、WELLの予備認証を取得している。今後は健康調査を行い、医学的な見地からも効果検証を予定している。

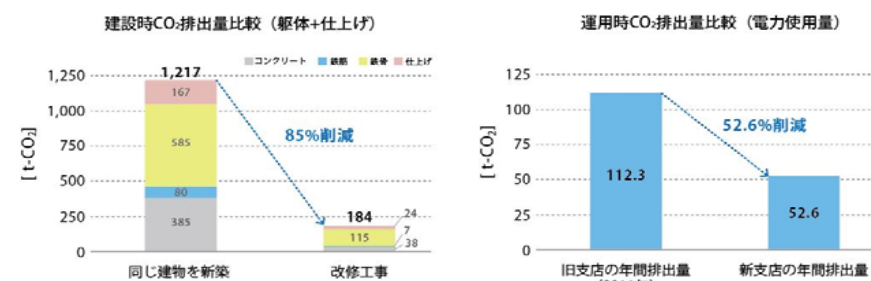


図1 CO₂排出量の比較

設計担当者

川島範久建築事務所 川島範久、國友拓郎、竹内翔平

浅沼組 意匠:長谷川清、岡崎紗矢、一天満谷奈緒子/構造:飛田善則、林晃子、/設備:坂野秀之、伊田靖高、梅園佳宏/技術担当:石原誠一郎、山崎順二、新田稔、荒木朗、加藤猛

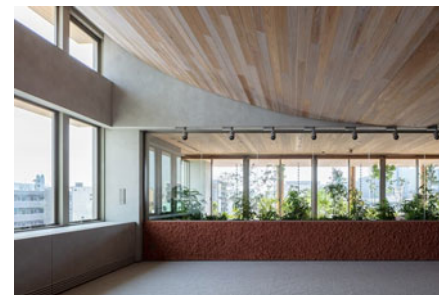


写真6 7階 会議室

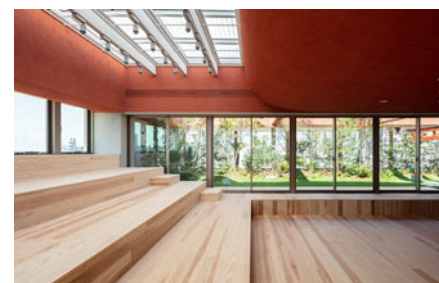


写真7 8階 ホール



写真8 制振装置TMD



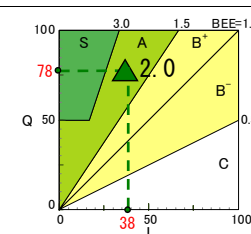
写真9 ユーザー参加の土壁



写真10 現場の土を利用した『還土ブロック』

撮影/鈴木淳平

建物データ	省エネルギー性能	CASBEE評価
所在地	BPI	Aランク
竣工年	BEI	BEE=2.0
敷地面積	LCCO ₂ 削減	2010年度版
延床面積		自己評価
構造		
階数		



主要な採用技術(CASBEE準拠)

- Q3. 1. 生物環境の保全と創出(屋上緑化、壁面緑化)
- LR1. 1. 建物外皮の熱負荷制御(断熱強化、Low-Eガラス、ルーバー)
- LR1. 2. 自然エネルギー利用(自然換気、自然採光)
- LR1. 3. 設備システムの高効率化(デシカント空調、タスクアンビエント照明、明るさセンサー)
- LR2. 1. 非再生性資源の使用量削減(既存躯体の継続利用、環境配慮型コンクリート、持続可能な森林から産出された木材の使用)
- LR2. 2. 地球温暖化への配慮(LCCO₂の削減)