

提案者(事業者)	サッポロ不動産株式会社
設計者	株式会社 SALHAUS
施工者	サンユー建設株式会社
建設地	東京都渋谷区恵比寿西1-21-5

提案の概要



A. プロジェクト全体の概要

- 東京のJR恵比寿駅にほど近く駒沢通りに面した敷地に計画中の9階建てテナントビル。単なる店舗、オフィスではなく、シェアキッチン、内装、家具等を実装し、スタートアップ企業等が容易に入居できる。ポストコロナの時代を見据え、実験的な機能、高い居住性、豊富な屋外空間などを取り入れた、これからの小規模オフィス建築のモデルとなることを目指している。

B. 提案する木造化・木質化の取り組み内容の概要

- 鉄骨造の柱梁フレームの中に二方向の耐震要素として働く木造の方杖架構を挿入することで、都心部の高層建築において、木材に包まれたフレキシブルで開放的なオフィス・店舗空間を実現する。

C. 提案のアピールポイント

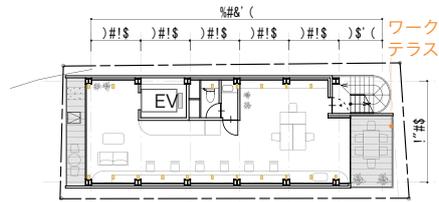
- 鉄骨造の建物の耐震要素として木造の耐震壁を採用する事例は既に存在するが、本計画は壁ではなく木造の方杖を採用することで、プランへの影響をなくし、より融通性の高い空間を実現する。
- 木方杖架構をあらわにして内装を兼ねることでオフィスの居住性を上げ、工事費も削減する。
- 特殊な木材ではなく一般的な流通材を活用し、また鉄骨・木取り合い部ディテールの耐火上の問題に関しても実験を通じて確認する。それにより、今回の提案を民間企業によるごく一般的なテナントビルにおいても採用可能な工法として確立し、都市における木質空間の普及に貢献する。



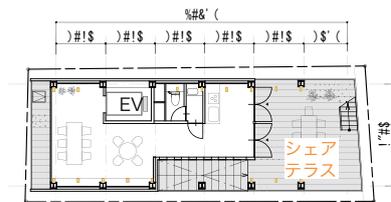
南側ファサード 駒沢通りから見上げると天井の木架構が確認できる

プロジェクトの
全体概要

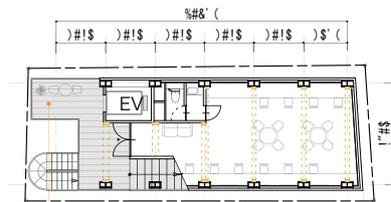
- ・同一の基準階が積層され相互に関係を持たない一般的なテナントビルと異なり、豊富な屋外空間や上下動線の工夫などにより入居者が相互に交流を持ち、来訪者にも開かれた計画である。
- ・避難階段を、低層階では南（駒沢通り）側、高層階では北側に配置、途中階でスイッチする計画としその動線上に各階のシェアテラスを計画する。入居者の積極的な往来や交流、屋外での活動を促進、その賑わいが通りに対して表出される。
- ・北側に豊かな眺望が開ける上層階では、北側に会議などでもできるワークテラスを設ける。
- ・ポストコロナの時代に、集まって仕事をする意義を持ち続けるオフィス環境の提案である。



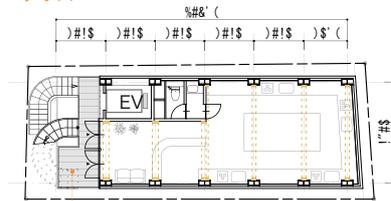
7～9階(セットアップオフィス)



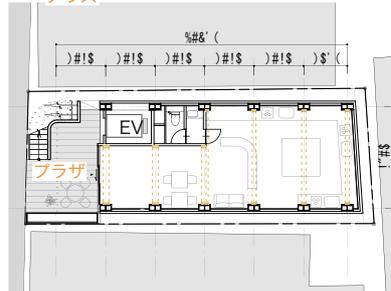
6階(セットアップオフィス)



シェアテラス 5階(セットアップオフィス)



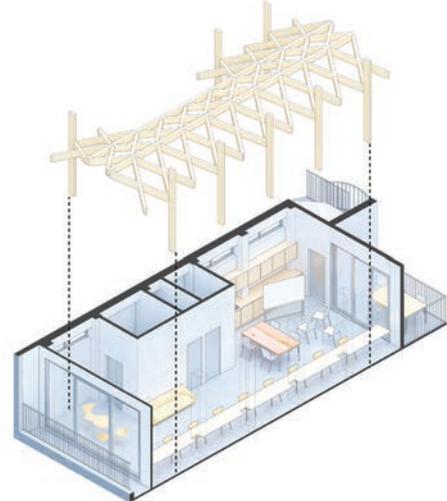
シェアテラス 2階(ゴーストキッチン)



1階(ゴーストキッチン)

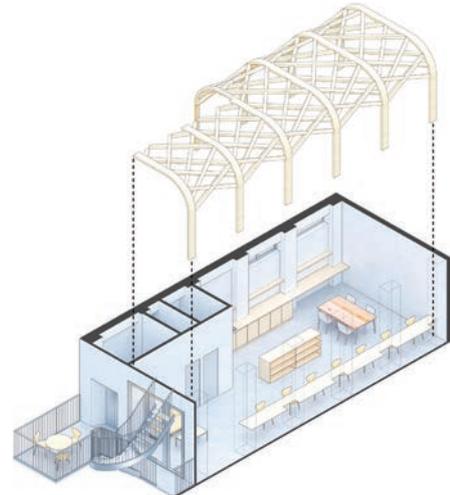
内部空間の構成

間口の狭い平面形状の中で、各階とも南北方向への視線や風の抜け、使い勝手のフレキシビリティを最大化する計画としている。



高層階(6～9階)

内装、家具を事業主が用意し、退去時も原状回復不要な「セットアップオフィス」。木方杖架構のモジュールに合わせて、収納やデスクを造作する。



低層階(1～5階)

1階・2階はゴーストキッチン、3～5階はセットアップオフィス。ゴーストキッチンとは実店舗を持たない、新しい形態の飲食店であり、事業者が厨房を時間単位で借り、テイクアウトやデリバリーを中心に料理を提供する。本計画では共有の客席も設け、ビルテナントへの割引販売を行うなど、建物内や近隣を巻き込んだコミュニティ形成への寄与を目指している。

評価の
ポイント

9階建て鉄骨造のテナントビルに、木材を活用した方杖を耐震要素として組み合わせて建設するプロジェクト。

鉄骨造の柱梁フレームの中に、木の耐震方杖架構を挿入する。あらわしとした方杖架構は地震力の一部を負担しており、防耐火面では鉄骨と木部材の取り合いディテールについて、1時間耐火・2時間耐火それぞれの加熱実験で検証することとしている。屋外に木材を使用する箇所は雨掛りのない箇所に限定し、木材保護塗料を塗布の上、定期的なメンテナンスを計画するなど耐久性に配慮している。また、鉄骨工事と木工事を切り分けて施工できるように、施工が合理的に行えるよう配慮している。

恵比寿駅に近く、多くの人々の目に触れやすい立地で、木架構があらわれるファサードなどの視認性が高く、施工時の現場見学会、及び、建築学会等での先導技術の発表を予定するなど、設計・施工技術の普及・啓発が期待できる。

先端性・先進性

●鉄骨造 + 木造耐震方杖によるハイブリッドシステム

鉄骨造の柱梁フレームの中に、木の耐震方杖架構を挿入する。この方杖架構は地震力のみを負担するので、木材をあらわしにすることが可能である。鉄骨造の建物の耐震要素として木材を採用する事例は既に存在するが、本計画は構造壁ではなく方杖として利用することがポイントである。構造壁として利用する場合、外壁ラインに設置すると外部への眺望を遮ったり、フロア内に設置すると使い勝手手のフレキシビリティを阻害する可能性があるが、今回の計画では、方杖として使用することでそうした問題を回避し、高い開放性と融通性を備えた事務所、店舗空間を実現できる。加えて、壁面から天井にかけて連続的に形成された方杖架構は、木材に包み込まれたような内部空間を実現する。構造壁として採用する場合に比べて木材利用が空間に及ぼす影響がより大きく、これまで無味乾燥であった都心のオフィス空間の居住性を大きく上げることにつながる。また、モジュールや部材寸法を変更すれば、様々な規模、用途の建築物において採用が可能である。また、木方杖の形態のバリエーションも様々なものが考えられるため、多くの設計者による、個性的な構造・内装デザインの展開が期待できる。今回の計画では、地震力の大きさに応じ、低層階と高層階で異なる方杖のデザインを採用し、空間のバリエーションを提示する。



高層階の木耐震方杖（9階オフィス内観）



木耐震方杖によって壁が削減され開放的な空間（6階コモンテラス）



低層階の木耐震方杖（3階オフィス内観）

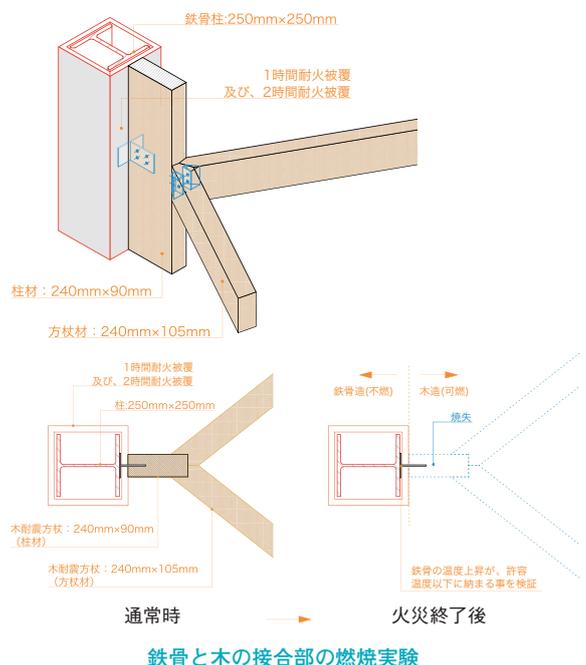
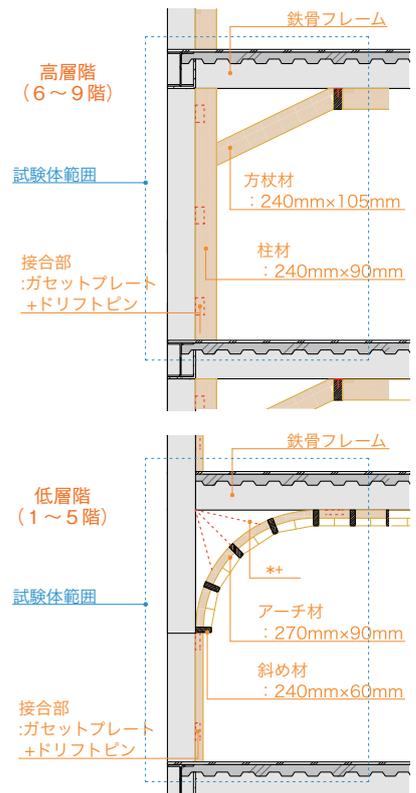


街に開かれ発信性の高い共用空間（1階プラザ）

燃焼実験を実施

鉄骨フレームと木耐震方杖の試験体を作成し、母材である鉄骨フレームには1、2時間耐火の被覆を施す。1、2時間の燃焼実験をそれぞれ行い、木耐震方杖が燃焼し、また接合部の鉄骨部材が加熱されることで、鉄骨の強度にどの程度影響があるかを検証する。

この実験による結果を本設計に適用、及び発信することで、同様のハイブリッドシステムの一般化を目指す。



鉄骨と木の接合部の燃焼実験

波及性・普及性

この鉄骨造+木耐震方杖のハイブリッドシステムは応用可能性が非常に高く、モジュールや部材寸法を変更すれば、様々な規模、用途の建築物において採用が可能である。また、木耐震方杖の形態のバリエーションも様々なものが考えられるため、普及、波及効果はかなり期待できる。

公共建築でも、企業の本社ビル等のリーディングプロジェクトでもなく、民間デベロッパーによる一般的なテナントビルであることが、本計画の特徴である。したがって今回計画する全ての技術を、同様のテナントビルで採用可能なものとして確立し、全国の都市部に普及させるきっかけとなることを目指している。特別な建築ではなく、都市を構成するごく一般的な建築において、木質化を推進することは、都市の木質化にとってはより効果が大きいと考えている。繰り返しになるが、普及性のポイントとして下記の項目を挙げる。

- ・防火地域における高層ビル、とりわけ多くの人々が1日のうち長い時間を過ごすオフィスビルに木構造をあらわして採用すること。
- ・防火技術上特別な部材ではなく、どこでも入手可能な製材、集成材を使用すること。
- ・木材燃焼時間と鉄骨の耐火時間の関係を考慮した上で、鉄と木の安全なディテールを検証し、今後様々なケースで展開、採用可能なシステムとして確立すること。



長手方向断面パース

プロジェクト データ



提案者（事業者・建築主）、設計者・施工者、建設地は
扉頁参照

事業期間：令和3年度～4年度
補助対象事業費：44,450千円
補助限度額：22,125千円

建物名称：Sreed EBISU + t
主要用途：事務所、店舗
主要構造：木造化（鉄骨造一部木造）
防火地域等の区分：防火地域
耐火建築物等の要件：耐火建築物
敷地面積：103.45㎡
建築面積：80.09㎡
延べ面積：562.27㎡
軒 高：30.29m
最高の高さ：34.35m
階 数：地上9階
構造用木材使用量：30㎡
うちCLT・LVL等の使用量：なし

