

中央大学多摩キャンパス 学部共通棟新築工事

提案者(事業者)	学校法人 中央大学
設計者	株式会社 竹中工務店
施工者	株式会社 竹中工務店
建設地	東京都八王子市東中野 742-1

提案の
概要



A. プロジェクト全体の概要

- 中央大学多摩キャンパスにて、モノレールの駅から見える場所（徒歩2分）に6階建ての学部共通棟を新築。

B. 提案する木造化・木質化の取り組み内容の概要

- 円形耐火集材材（丸燃エンウッド）の導入（多摩産材の使用）。
- 2時間耐火不等幅のラミナを用いたローコストCLT耐震壁（一部あらわし仕上げ）。
- JAS製材を屋根トラスの補剛として導入。
- 木質耐火被覆高強度コンクリートスリム柱の導入（Fc60）。

C. 提案のアピールポイント

- 様々な学部の学生が集まる共通棟の吹き抜け空間において、地元産の多摩産材や一般流通材であるJAS製材を用いて積極的な木造化を図り、先導的な技術の普及促進へ寄与する。



モノレール駅側からの外観

写真=阿野太一

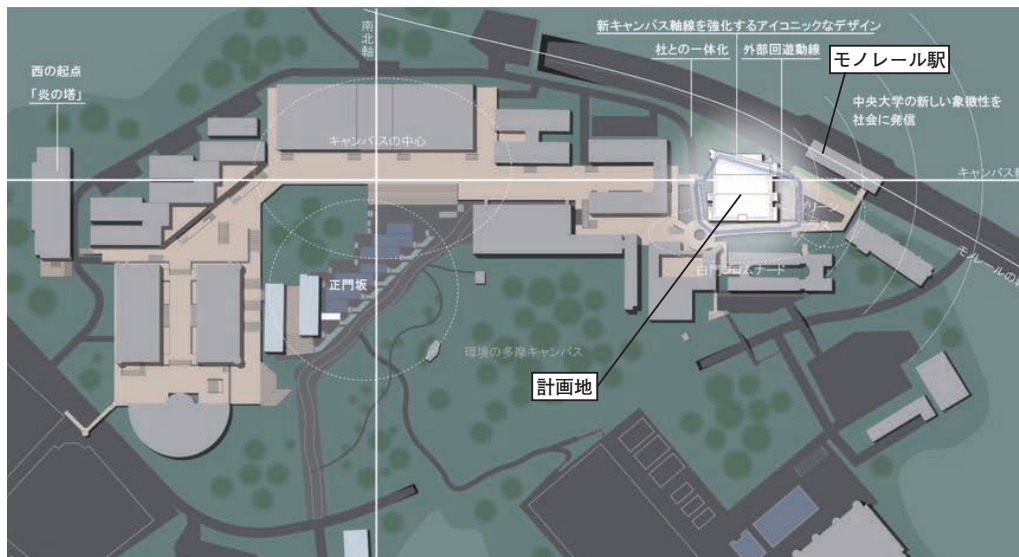
評価の
ポイント



大学構内に6階建ての学部共通棟を新築するプロジェクトで、鉄骨造に円形断面の耐火集材材やCLTを使用した、混構造の計画である。

円形断面の耐火集材材を吹き抜け空間に配置するとともに、CLT耐震壁の一部をあらわし仕上げにするなど、構造材として積極的に木質材料を使いつつ、木を見せるための工夫が図られている。

様々な学部の学生が集まる大学施設において地元産の多摩産材等の木材を用いて積極的な木造化を図っており、先導的な技術やそれを用いた木質材料の普及・啓発が期待できる。



中央大学多摩キャンパスにおける配置

計画地は多摩モノレール「中央大学・明星大学」駅の目の前であり、モノレール車両内から見える立地である。当該大学の学生のみならず多数の人が目にする建物であり、ガラスカーテンウォールの奥に見える木造空間をアピールできる外観となっている。中央吹き抜け部は構造木だけでなく、仕上げも積極的に木質化することで、空間の一体的な木質化による内外の視認性に配慮した。

●約 13,000㎡の大規模耐火建築物への木造の導入

大きな荷重を負担する鉄骨部材が多く、木造化可能な部材が少ない中で、柱やブレースの配置など構造架構の合理化を図り、吹き抜け空間に木を集約した大空間を構築する。



立面図（左／南側立面、右／東側立面）

立面計画

南側は、構内ペDESTリアンデッキを歩く人から内部が見えるファサード、東西は中央部の木質オープンスペースがよく見えるファサードを採用し、建物外部にいる人からの視認性と内部の開放性に配慮した計画とした。

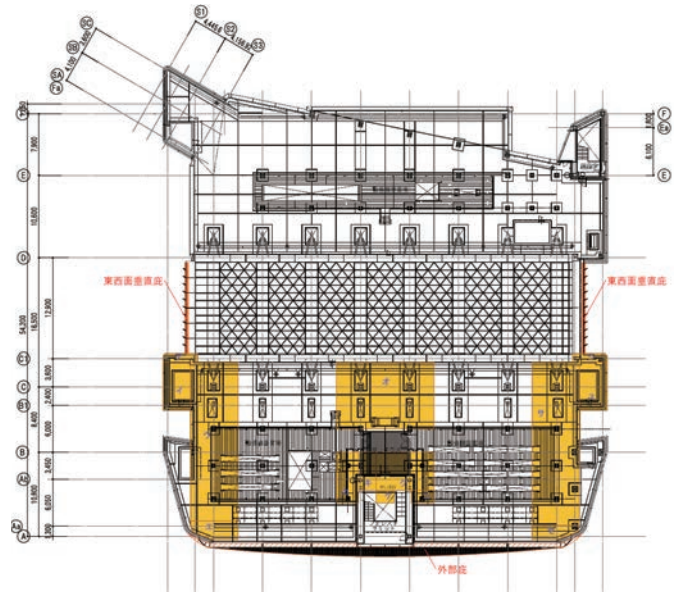


キャンパス側からの外観のパス

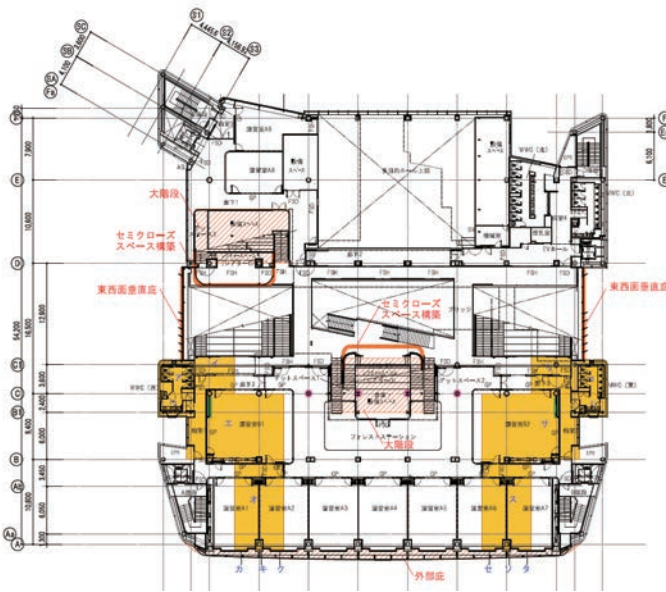
平面計画

中央の吹き抜け空間にシアター（劇場型プレゼンスペース）などオープンな学びの場を構築すると共に、南側に小教室、北側に大教室などクローズな空間を配置しつつも、モノレールやペデストリアンデッキにいる人から内部アクティビティが見える平面計画とした。

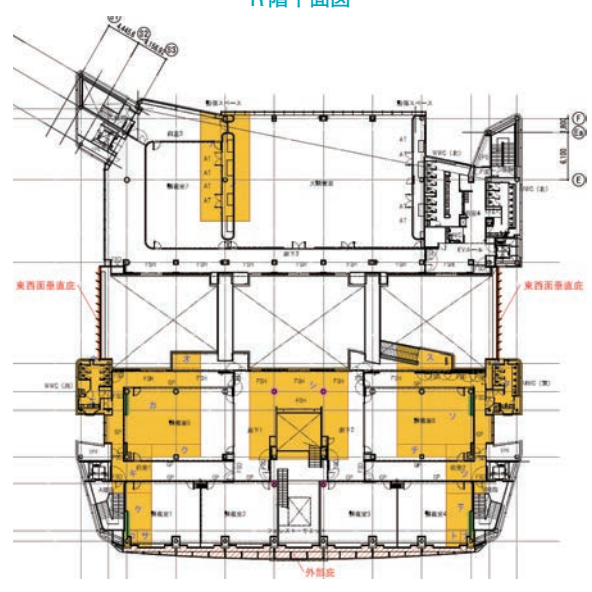
- … 補助対象部材による負担面積
- … 省CO₂補助金採択範囲
(赤文字：採択通知項目を示す)
- … 燃エンウッド柱
- … CLT壁
- … 燃エンウッド梁



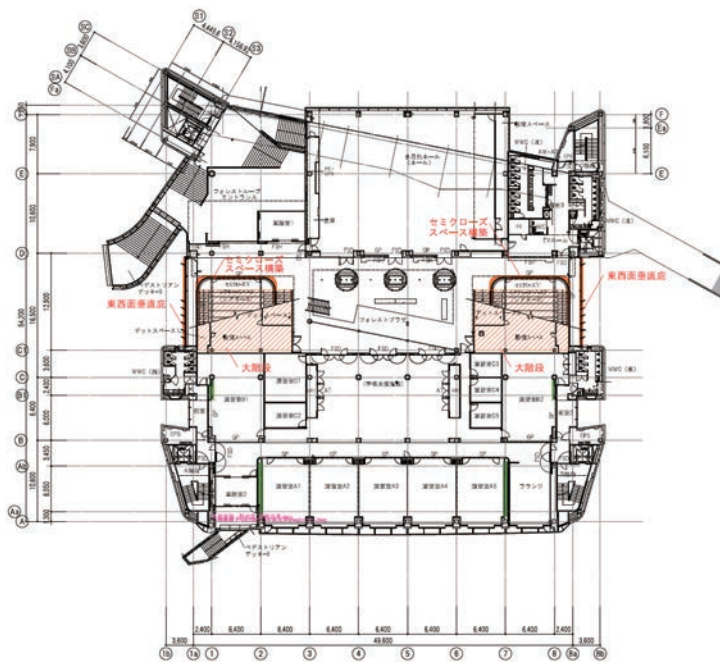
R階平面図



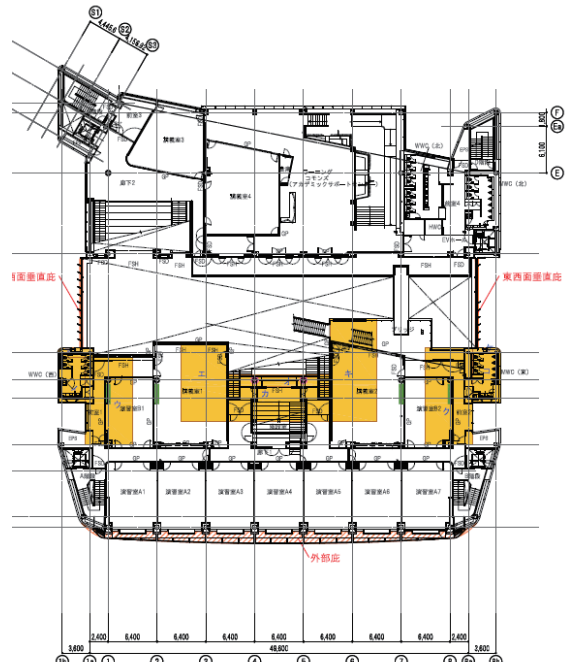
4階平面図



6階平面図



3階平面図



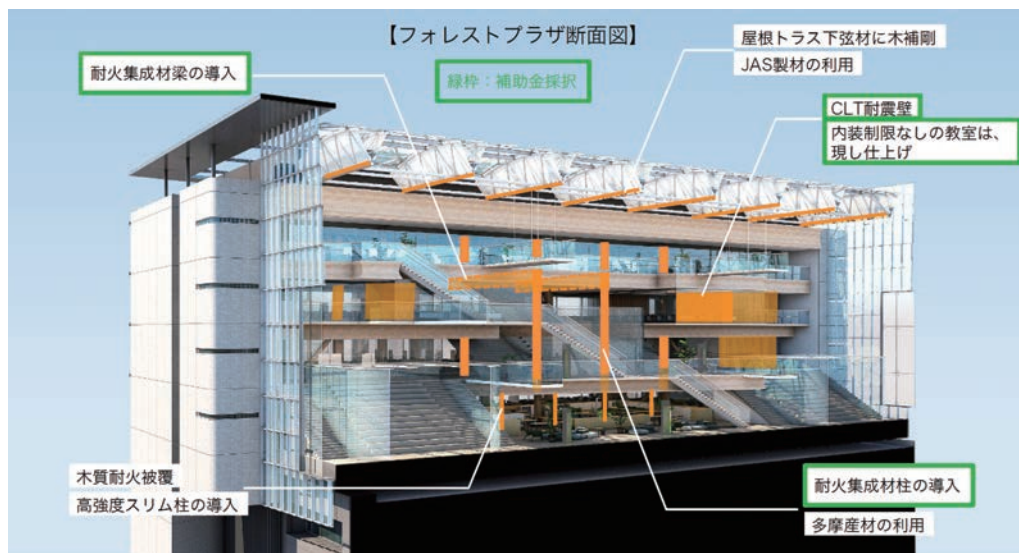
5階平面図



先端性・先進性

● 耐火集成材柱の鉄骨造への導入

- ・ 実大実験等により柱梁接合部の構造性能を検証する。
- ・ 接合部の先組み施工、工場での接合部のプレ製作を可能とする、簡易な接合部の開発と実用化を行い、工期短縮および工場製作によるコストダウンを図る。
- ・ 火災時の許容温度差が異なる鉄骨部材と木造部材の接合方法について、解析及び実大実験により検証を行う。オール木造化困難な大規模建築・大断面部材内での木造部分利用の促進を図る。



木造化の概要（フォレストプラザ断面図）



フォレストプラザ（中央吹き抜け）の内観パース

木造化・木質化の
取り組み
内容



波及性・普及性

- 外部からも目に入る吹き抜け大空間を木造化することで、木造の波及効果が期待できる。
- “森のキャンパス”の入り口を象徴し、交流拠点として賑わいを創出する大空間“フォレストプラザ”に、構造躯体、仕上げ材ともに最大限に木を使用した。素材感を全面に打ち出し、訪れる多種多様な多くの人々に、木に包まれた空間で生み出される新たな可能性を肌で感じさせ、木空間への啓発を促す。オープンキャンパスなどの開催により、当学生以外の人にも認知されることを計画する。
- 多摩モノレール線から望める本計画の立地を活かし、新たなゲート性を象徴する外観デザインを実現することで、多岐にわたる人々の目を惹く。外装のガラスのカーテンウォールの奥にフォレストプラザが目に入ることで、木質大空間の波及効果が期待される。



A'-A' 断面バース

本新設の特徴

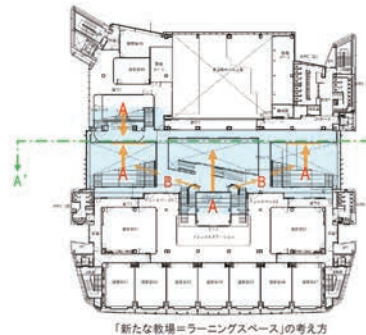
- ①あらゆる学部や学外ステークホルダーの利用する施設である
- ②吹き抜け空間を上記利用者の「新たな教場」として考えている



構造計画方針と合致し、「先導」としてのアピール力を高めることを念頭に、木造部が

- ①吹き抜けに面した高い視認性を有すること
- ②「新たな教場」を形成するシンボル性が付与されること

の2点に重点を置いて平面計画を調整



「新たな教場＝ラーニングスペース」の考え方

「新たな教場」としての吹き抜け空間

- A シアター
講師が学生とインタラクティブに議論する場
- B パーソナルIT
個々がPCやPadを使いITを利用して行う自習の場

新たな教場としての吹き抜け空間

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

建物名称：中央大学多摩キャンパス学部共通棟
(FOREST GATEWAY CHUO)

主要用途：学校

主要構造：木造化（軸組構法 柱組壁工法 丸
太組構法 その他（鉄骨造））

防火地域等の区分：防火地域 準防火地域 法
22条区域 その他の地域

耐火建築物等の要件：耐火建築物 準耐火建築物
(60分耐火) 準耐火建築物(45分耐火)
その他の建築物

敷地面積：217,725.77㎡

建築面積：2,039.17㎡

延べ面積：12,717.97㎡

軒 高：27.60m

最高の高さ：31.45m

階 数：地上6階

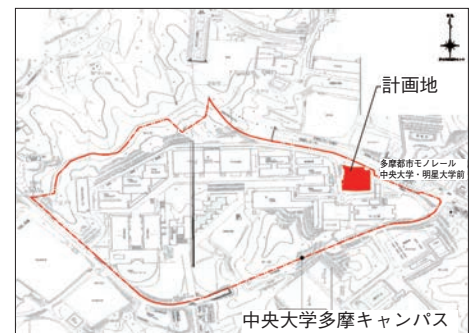
構造用木材使用量：48.42㎡

うち CLT、LVL 等の使用量：26.20㎡

事業期間：令和1年12月～令和3年2月

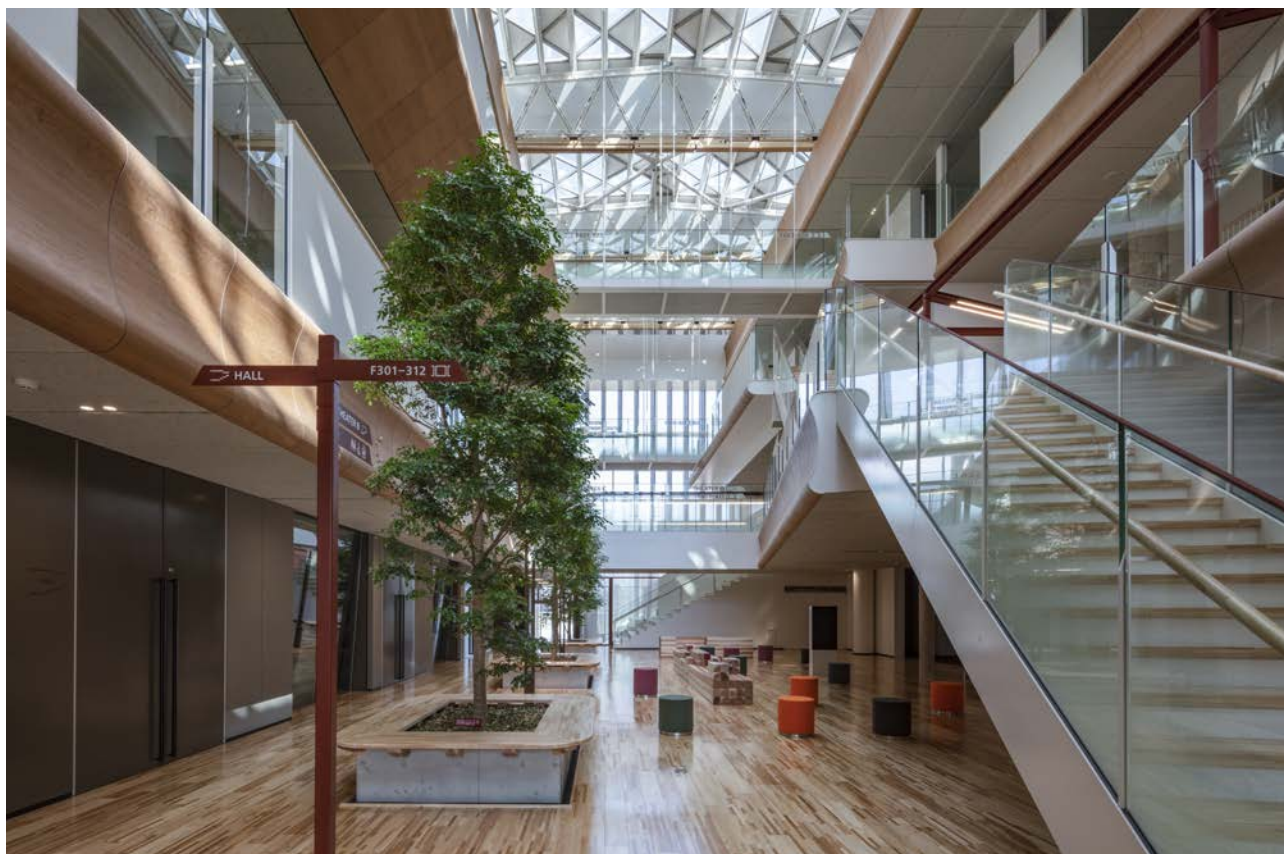
補助対象事業費：3,352,027千円

補助限度額：15,803千円

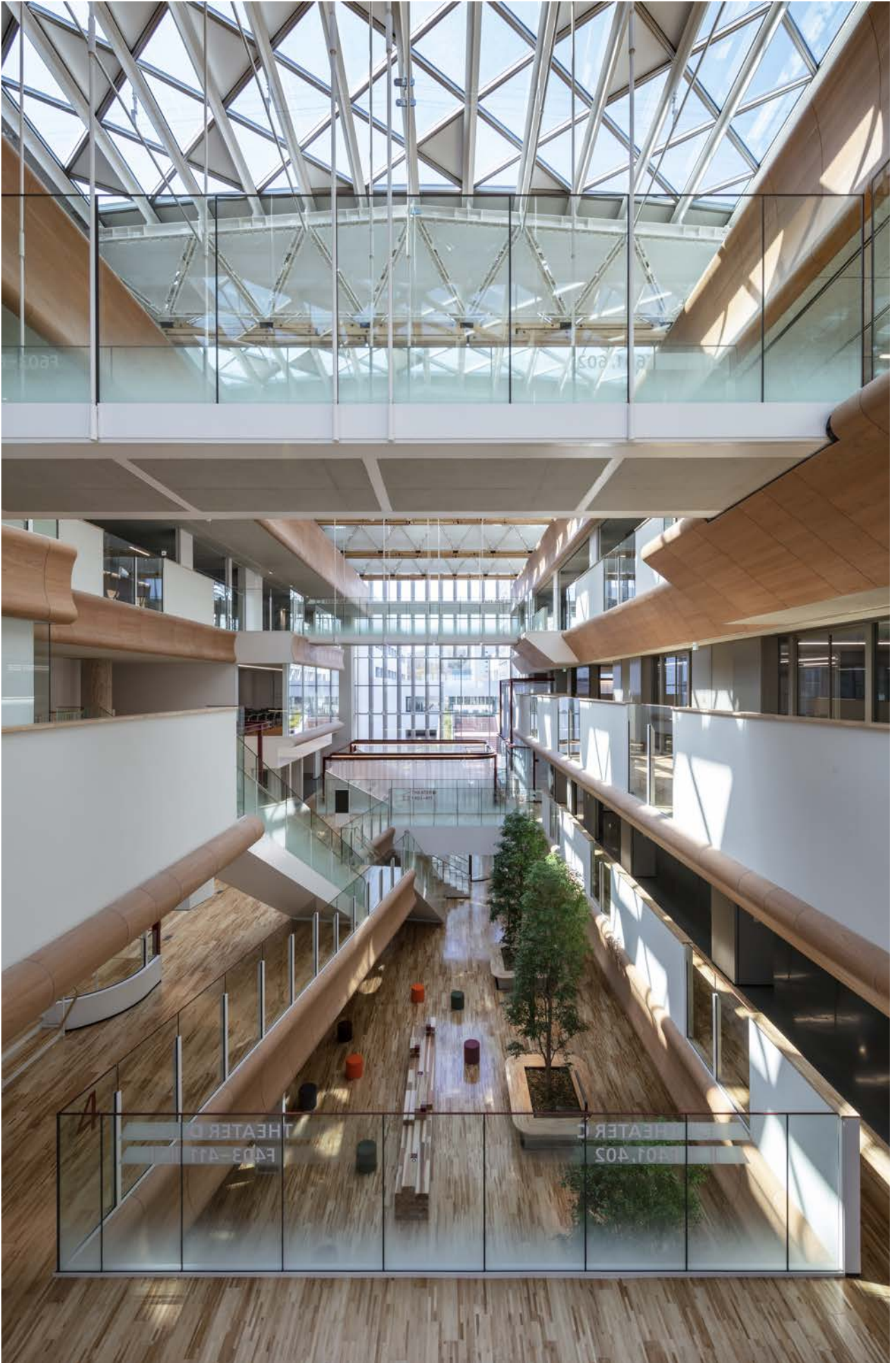




正面全景



フォレストプラザ



木質感あふれるフォレストプラザ（中央吹き抜け）の内観