



建築概要	日本女子大学 図書館
延べ面積	6,607.48 m ² (図書館棟) 198.00m ² (学生滞在スペース棟)
建築面積	1,741.42 m ² (図書館棟) 198.00m ² (学生滞在スペース棟)
構造	鉄骨構造及び鉄筋コンクリート造 鉄骨鉄筋コンクリート造
基礎	直接基礎
階数	地上4階・地下1階
高さ	GL+16.51 m
天井高さ	BF:3.6m, 1F:3.4m, 2F:3.7m, 3F:3.4m 4F:3.2~5.6m
閲覧座席	650席
棚板延長	25,009.88m (固定10,639.60m 集密14,370.28m)
収容可能	700,000冊
設計監理	妹島和世建築設計事務所 清水建設(株) 設計JV
施工	清水建設(株)
竣工	2019年3月

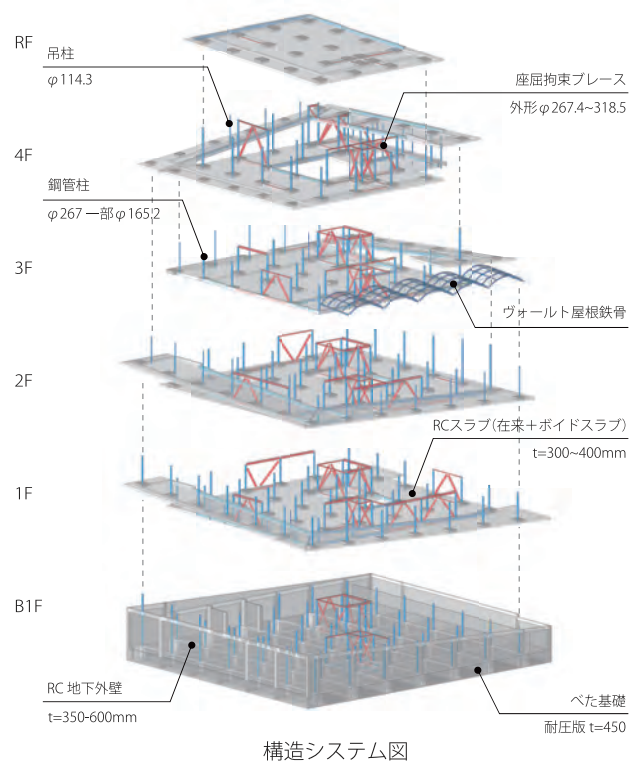
構造計画概要

本建物の構造は、RCのフラットスラブと各階のスラブをつなぐスロープ、それらを支持するポスト柱、水平力に抵抗する耐震要素という3つの要素によって極めて単純に構成されている。RCのフラットスラブはt=300mmの二方向ボイドスラブとして軽量化を図り、6.6mグリッド(斜めスパン9.3m)で配置したポスト柱(最大径φ267.4の鋼管)で支持している。キャピタル部はt=450~500mmと厚みを増すことでパンチングシア破壊を防止し、スラブの荷重をスムーズに鋼管柱に伝達する。スロープは、直線的な立面を実現させるために3次元にねじれた形状をしており、通芯上に配置された鉄骨柱、一部の陸立ち柱および上階スラブからの吊材で支持している。スロープと内部側の鉄骨柱は、鋼管柱側面でスロープ端部に内蔵された鉄骨梁とガセットプレートで接合することにより、デザインコンセプトを具現化している。また平面形状がI型やL型となるスロープは、在来型枠を使用したRCスラブとしスロープに生じた水平力を上層階・下層階へと伝達する役目も果たしている。耐震計画としては、地上階は主に耐震コア周囲の座屈拘束ブレースを、地下階はそれらのブレースに加えて地中壁や諸室間に配されたRC耐力壁を耐震要素とし、スロープの剛性を含めて平面的にバランス良く配置している。基礎構造は敷地内で実施した地盤調査結果を基に、設計GL-6.28m以深に出現する粘性土層を支持層とする直接基礎(べた基礎)としている。

空調設備	
空調方式	電気式空冷ヒートポンプパッケージ 個別方式
衛生設備	
給水	直結増圧方式
給湯	個別方式(貯湯式電気温水器)
排水	伸長・ループ通気方式
雨水	浸透トレンチによる雨水流出抑制

設計主旨

この図書館棟は、目白通りに面しており、大学の新しいシンボルとなるとともに、学生の新しい学習や交流の場所となることが求められた。私たちは、従来のような積層の図書館ではなく、スロープや吹き抜けによって上下階を繋ぐ構成として、一体的な体験の中で本を探したり、交流が生まれたりするような図書館がよいのではないかと考えた。敷地から連続しフロアの周りを回遊していくようにスロープが設けられ、その動線の途中にテラスや個室を設けたり幅を変えたりしていくことで、場所ごとでその場所の性格が変わっていくようなものとした。ワンルーム空間のように地上から地下の集密書架スペース、中間層の固定書架スペース、最上階のレクチャースペース、閲覧スペースが連続的につながっていき、レクチャーを聞きにいたり、テラス越しに外の眺めを楽しみながら休憩したりと、いろいろな体験を図書館の中に織りまぜるようにした。長く使われていく中で、周辺地域や時代によって使われ方が変わっていくことを許容できるような新しい大学図書館のあり方を期待している。



電気設備	
受電方式	1回線高圧受電 変圧器容量 900kVA 非常電源専用受電設備
防災設備	
自火報	自動火災報知設備
消火	屋内消火栓設備、スプリンクラー設備(地階のみ)
排煙	自然排煙

