



# KAMIKEDAI 2155

## 南北両面開放型共同住宅

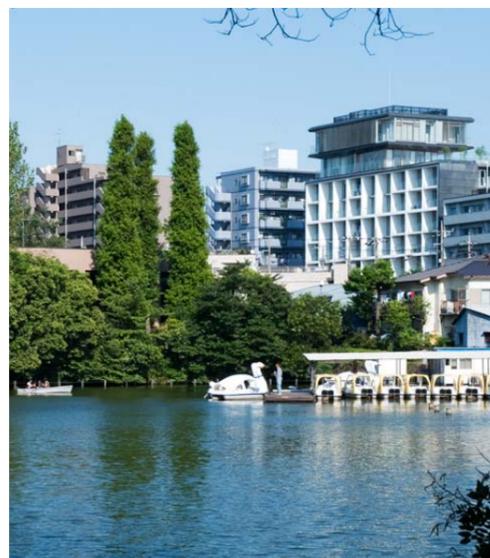
構造種別・規模	RC造・地上9階
建築面積	480.08㎡
延面積	1887.15㎡
用途	共同住宅・店舗
所在地	東京都大田区上池台
設計者	長谷川祥久 (DNI) + デベロップデザイン
構造設計者	MUSA研究所 + 構造計画研究所

建設地は東京都大田区中原海道に面した武蔵野台地の高台に位置し、北側に洗足池公園を臨むことができる。

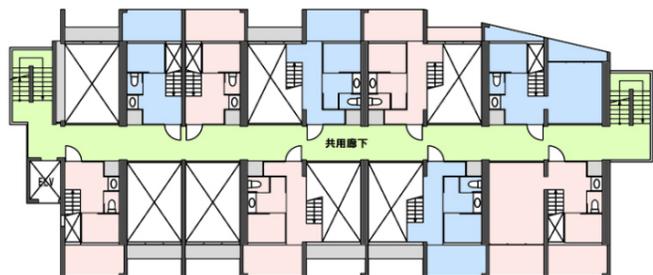
空間構成については、南側からの採光だけでなく北側の景観を生かすために南北両面開放型の住空間を実現している。

各住戸はメゾネットタイプとし、隔階に設けた共用廊下をアプローチ階とし、他階においては、全ての住戸が南北に面する大きな開口を有することで、通風にも優れた住空間とすることができた。

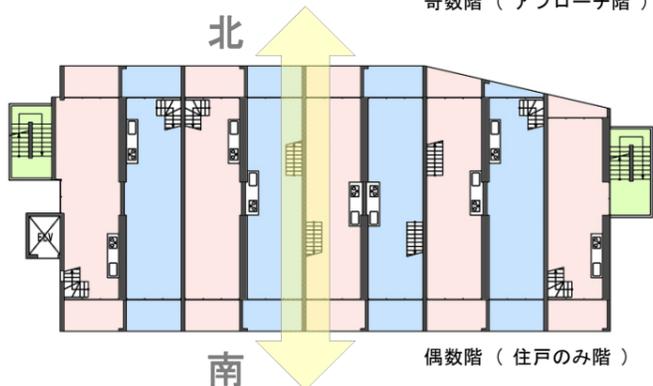
また、周辺からも良く目立つ立地条件であることから地域の景観にも配慮したファサードとするように努めている。



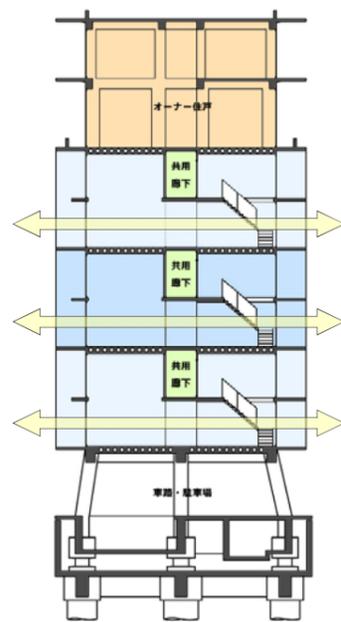
平面イメージ：アプローチ階は吹抜け等の床開口を多く有している。



奇数階（アプローチ階）



偶数階（住戸のみ階）

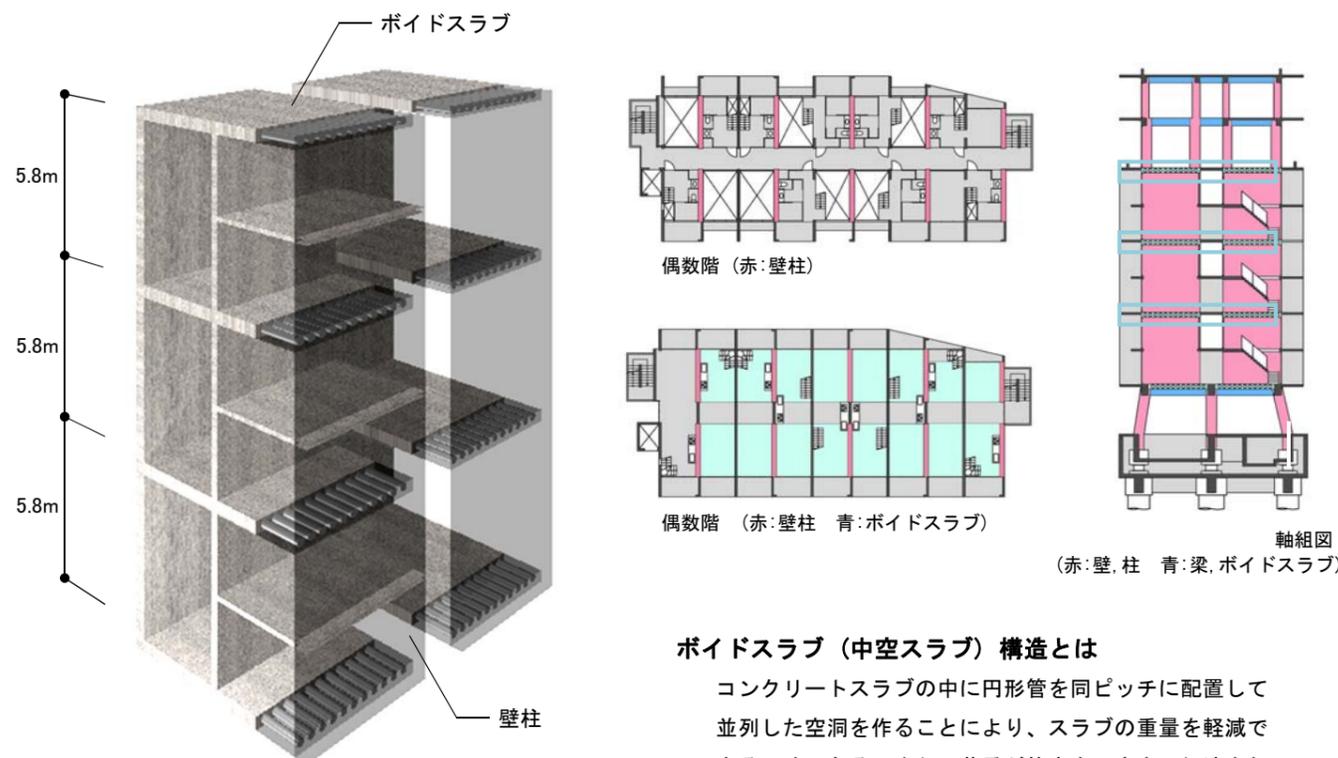


断面イメージ



### 構造計画 1 - 隔層ポイドラーメン構造 -

桁方向は各住戸の幅が3.2mと狭く、窓面積を大きく確保するためには柱梁をできるだけ小さくする必要があった。各戸メゾネット型の計画であり奇数階の床は吹き抜けや階段による床開口を有することから架構を形成することができないため、偶数階のポイドスラブと2スパン毎に配した戸境壁柱によるラーメン架構を形成する「隔層のポイドラーメン構造」を採用した。1階、8・9階は通常の柱梁ラーメン構造とし、全体としては異種のラーメン併用構造となっている。



### ポイドスラブ（中空スラブ）構造とは

コンクリートスラブの中に円形管を同ピッチに配置して並列した空洞を作ることで、スラブの重量を軽減できる工法である。また、荷重が管方向1方向に伝達される性質を持つ。

### 構造計画 2 - ピロティ+基礎免震構造 -

1階は駐車場、店舗として使用することから、壁の配置に制限があるためピロティ構造としている。上層のポイドラーメンが2層で1フレームの架構を形成するため階高が非常に高くなり、地震時の変形量が非常に大きいこと及び架構の設計が困難であることが当初より予想されていた。この課題の解決方法として、1階柱脚部に免震ゴムを配置した基礎免震形式を採用することで、建物への地震動入力を小さくすることで計画を実現可能とした。免震装置の効果として地震力は通常の約60%程度となり、高い自由度で構造計画を進めることができた。

