

建築主：学校法人慶應義塾 清家 篤
 設計者：株式会社環境デザイン研究所 仙田 満
 株式会社三菱地所設計 新居 仁、塚谷秀範
 金箱構造設計事務所 金箱温春



陸上競技場側外観（撮影：アド・グラフィック）

建築概要

建設地：神奈川県横浜市港北区日吉4丁目1番1号
 建築主：学校法人慶應義塾
 設計：環境デザイン研究所・三菱地所設計設計監理共同体
 施工：東急建設株式会社、東光電気工事株式会社
 竣工：2008年7月
 建築面積：7,363.10㎡ 延床面積：38,207.37㎡
 階数：地上7階、地下2階 高さ：30.279m
 構造種別：地上 鉄骨造、地下 鉄骨鉄筋コンクリート造

選評

本建物は、「学術・研究施設」の他に、「社会・地域連携／貢献施設」、「文化・芸術施設」、「運動施設」と種々の用途の施設を複合した計画であり、平面的に約120m×60m、地上7階、地下2階の規模を有する複合用途の巨大な建物であるが、免震効果を活用して各機能を区分する空間配置の自由度を実現している点は、建築計画として明快である。「知のパサージュ」と呼ばれる吹き抜け空間を各機能の区分位置に配置し、構造的な地震時安定性に対する課題に対し免震効果を利用することにより解決している点は、免震構造の新たな方向性を示していると考えられる。また、前面道路沿いに長い立面に対しても、シースルーエレベータで分割する等壁面の割付けに変化を付けて対応している点、地下1階プールの上に配置された構造体をY字型トラス架構で支持している点も、設計上の工夫が見られた。免震構造に関しても、セミアクティブダンパーを活用して「長周期地震動」に対し積極的に取り組んでいた。一方、省エネルギーにも積極的に取り組み「CASBEE横浜認証制度」のSランクを取得し、環境に配慮していた。

以上より、本作品は免震効果を活用した建物として、免震構造協会賞に相応しい作品であると評価できる。

（木林長仁）

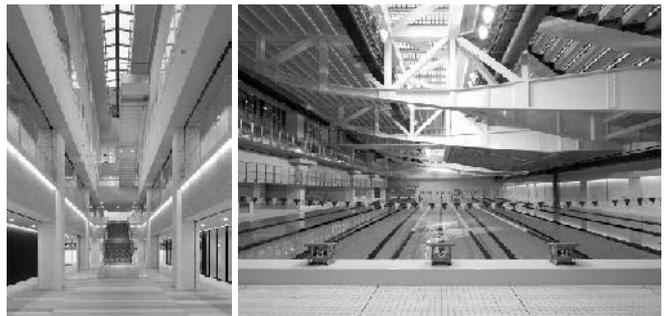
免震化した経緯及び企画設計等

本計画は、慶應義塾創立150年記念事業の一環として、3つの大学院・講堂・水泳場など様々な用途で構成され、地域にも開放された複合施設である。教育研究施設としての安全性、継続性の確保と、吹抜けを含む複雑なボリューム構成を免震構造により実現した。綱島街道側の高層部分から陸上競技場に向けた階段状の断面構成により、陸上競技場との一体感を持たせた。内部は、地下からつながる吹抜け空間を設けることにより、自然光を取り入れた明るい内部空間とし、利用者相互のコミュニケーションを誘発すると共に、視認性の良い、大学が掲げる「環境・安全・健康キャンパス」を具現化した。

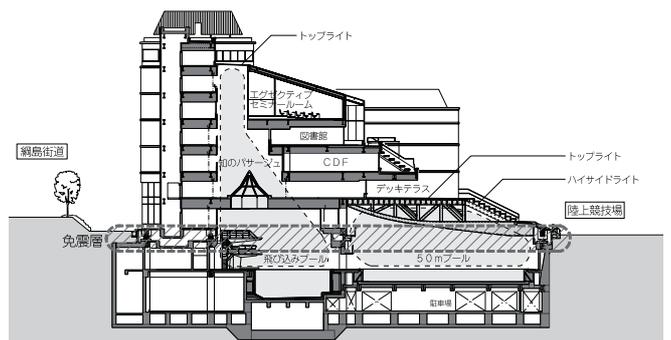
技術の創意工夫、新規性及び強調すべき内容等

複雑な構成の建物に対し、免震構造を採用することにより、地震力を低減し、大空間と多くの吹抜けを有する開放性の高い空間を実現した。建物中央50mプールの大空間には、鉄骨造変形トラス架構を採用した。陸上競技場側をローラー支持（滑り支承）、建物側をピン支持とすることで、純ラーメン構造の建物本体と合理的に接続した。

免震支承は、天然ゴム系積層ゴム支承と低摩擦系の弾性滑り支承とし、減衰装置にはオイルダンパーを用いた。ダンパーの半数を可変減衰ダンパーとしたセミアクティブ免震システムにより、安全性、居住性の向上を図っている。本システムは、慶應義塾、故吉田常任理事、西村教授の発案、設計である。



内観 共用部吹抜け「知のパサージュ」(左)、地下1階大学水泳場(右)
 (撮影：アド・グラフィック)



東一西断面図