

提案名	阿佐ヶ谷プロジェクト	部 門	住宅の新築
提案者	株式会社構造計画研究所	種 別	個別提案
構 造	R C 造	建て方	共同住宅
概 要	東京都杉並区の共同住宅（賃貸）に関する提案。		

■概 評

高い耐震性を確保する三次元免震装置を設ける点が先導性を有するものとして評価した。また、維持管理にあたり、WEBを活用した一元的な情報の蓄積・閲覧システムの導入により配慮がなされている。界壁を越えた改築が可能となっており、住戸規模の課題に対応している。

■ 提案の基本的考え方

共同 住宅である「阿佐ヶ谷プロジェクト」の基本コンセプトは、一 で えば「長寿命（フレキシブルで高耐久）なスケルトン」であり、主に三つの要素から構成される。

① 世界初の三次元免震建物の提案

従来の水平方向だけでなく、上下動にも対応した三次元 震装置を地下ピットに設ける。

路大震災クラスの大きな地震に対しても建物が健全であるばかりでなく、建物内部において、家具の転倒や 器の を防ぐことが期待できる。

② フレキシブルで居住性の高い建築計画

超高性能の躯体に見合うべく、内装設備の維持管理の容易性を確保。

ロングスパン梁及び乾式界壁の採用により、間仕切壁の移動や住戸規模の変更が容易な計画とし、ニーズの変化に対応できる良質な空間を構成している。

また、次世代省エネルギー基準及びバリアフリー対応など、いずれの性能も十分に満たすものとする。

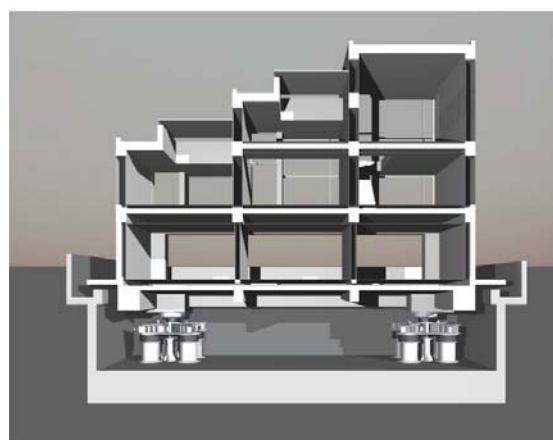
③ 省エネルギー・情報化への対応

情報マネジメントシステムの採用により、施工記録や維持管理履歴の管理、エネルギーモニタリングを積極的に行う。

このように「阿佐ヶ谷プロジェクト」では、常に長い年月に耐え得る超高耐久建物を実現し、その技術の進展に資するとともに、社会に向けて積極的に発信することで普及啓発を図る。



建物外観パース



建物断面図

■ 提案内容

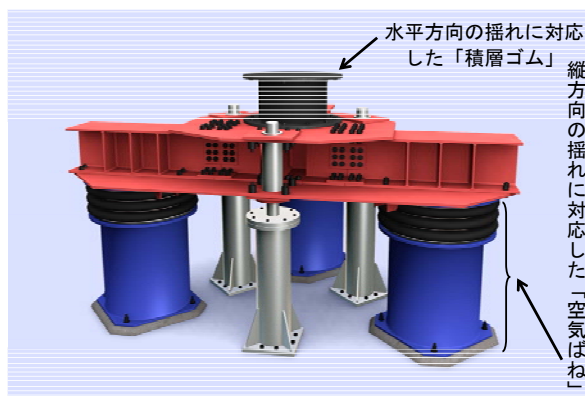
□ 三次元免震装置について

上下方向の 震機能を実現する空気ばねと水平方向の 震機能を実現する積層ゴムを組み合わせ構成される三次元 震装置「HYPER AIR SUSPENSION SYSTEM」(構造計画研究所、清水建設、カバシステムマシナリーによる共同開発)を採用する。

上下動の支持剛性が低くなることによるロッキング振動を抑制し、建物を水平維持しながら上下運動をさせるオイルダンパーによるロッキング抑制装置を考案。上下方向の応 加速度は従来の建物に比べ2分の1～3分の1程度に軽減することができる。また、水平方向に対しては、従来の 震建物と同等の性能を確保する。

これまでの 震構造は、一般に水平方向のみに対して有効なものであった。また、上下方向に対する 震化は建物がロッキング方向へ運動しようとするのをいかに抑えるかという技術的な課題が指 されてきた。

今回の三次元 震装置では、その課題に対応。上下方向に対しても 震化を施すため、建物の耐震安全性だけでなく、内部の家具や 重品等の損傷の防止、居住性の観点からも 有 なるシステムだと考える。



三次元免震ユニット

□ 記録の作成及び保存等について

住宅に関する情報を収集・集約して閲覧管理するための支援システム「SMI E システム」(大学生産技術研究所、 ガス、有限 事業組合住生活情報マネジメントシステム企画による共同開発)を適用する。

SMI E システムは、住宅の設計情報、点検・修繕履歴、住宅設備・耐久消費財の購入・修理履歴、エネルギー情報など、住宅に関わる幅広い情報を web サーバーに一元的に集約し、建築主や居住者、施工業者等がインターネットを介していつでも登録・更新・閲覧できる web システムである。

住まい手にとっては登録した情報を出力して住宅履歴書とすることができる。また施工業者やメーカーにとっても適切なメンテナンスや万が一の事故に早急な対応が可能になるといった優れたメリットがあげられる。

情報を電子化することによって、印 物での保管に比べて、劣化することなく長期にわたる保存(情報の長寿命化)が可能になる。

さらにエネルギーモニタリング機能により、住まい手の省エネ意識を高め、住宅のライフサイクル価値を高めていくための動機づけを生むことで、住宅の長寿化・資源利用効率の向上に貢献すると考える。

■ 提案者からのコメント

建物竣工後は 時、建物の見学会を実施する予定である。見学会の開催を考慮し、 震ピットの入口はガラス化し、タラップの設置を計画している。また、工事中でも、現場見学会を開催する予定である。

三次元 震装置については、セミナーを開催するほか、学会での 文発表を通して、装置普及のための認知及び技術理解を推進する。さらにホームページでの照会・P によって、一般消費者への理解を広める。