

武蔵野市防災・安全センター

建築主：武蔵野市長 邑上守正

設計者：株式会社日建設 寺田隆一、長瀬 悟、中谷 聡

施工者：大成建設株式会社 久保田清



建物外観

(撮影：三輪晃久写真研究所)

建築概要

- 建設地：東京都武蔵野市緑町2丁目2番28号
武蔵野市役所内
- 建築主：武蔵野市
- 設計：株式会社日建設
- 施工：大成・沖島建設JV（建築）
- 竣工：2007年5月
- 建築面積：405.23㎡ 延床面積：4,486.51㎡（増築部）
- 階数：地上8階 高さ：31.90m（屋上無線用鉄塔別途）
- 構造種別：既存部：SRC造、3階：免震層、増築部：S造

選評

当建物は1981年基準法改正以前に計画され、将来的に8階建てに増築することを想定して設計された2階建てSRC造建物であるが、中間階に免震層を介して増築することにより、建物全体を防災拠点化したものである。

8階建増築にあたり、設計者は増築部最下階を免震層とする中間層免震とし、増築部の構造種別を当初想定したSRC造より軽量のS造にて計画した。

これにより、既存建物の耐震性が1次設計（ $C_0 = 0.2$ ）しか実施されていない耐力にも拘らず、既存部・増築部とも大地震時に短期許容応力度以下に留めることができる耐震性能を付与させている。また杭の設計において水平力が考慮されていないため、太径場所打ち増設杭を採用することにより既存杭の構造安全性を確保している。

更に、増築部は既存部より執務室スパンを拡げ、広い執務空間を確保すると共に、免震化により梁成を抑え、必要な天井高を確保しながら隣接する既存棟と調和する外観としている。

本建物は免震建物として特段に新しい形態あるいは建築計画を提案しているものではないが、制約ある既存建物を保全しつつ、建主要望の課題に中間層免震構造の特性を十分に生かして解を導き、実現化したことは、免震建物の適用範囲と有効性の拡大に寄与すること大である。よってここに作品賞（特別）として賞する。

(小幡 学)

免震化した経緯及び企画設計等

市役所敷地内に防災拠点をという建築主の要望に対し、既存西棟の建て替えや隣接する既存東・南棟の補強より合理的な方法として、「既存西棟上部に中間免震層を介して増築することにより建物全体を防災拠点化する」手法を提案している。

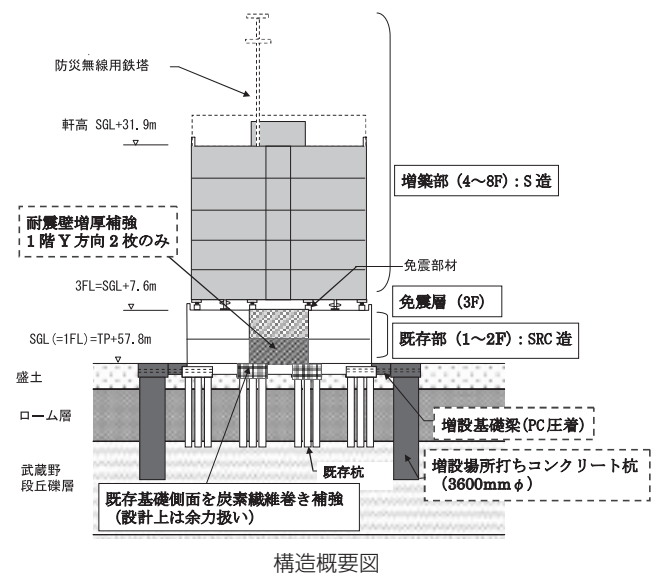
既存西棟は、将来8階建てに増築する予定で設計された昭和55年竣工の2階建てSRC造建物である。耐震設計は1次設計のみ実施され、杭の設計には地震力が考慮されていなかった。しかし、当該手法により既存部の補強を最小化して建築主要望である「使いながら」の条件を守りつつ、既存部・増築部とも高水準の耐震性を確保している。

技術の創意工夫、新規性及び強調すべき内容等

既存部に関しては、コア内耐震壁2枚の増厚のほか、太径場所打ち杭8本を既存基礎に圧着接合して既存杭への地震力を半減させ、大地震時にも短期許容応力度以下に留めている。

増築部は純ラーメンとして反力を分散させ、かつ免震部材の接合方法を工夫し、既存部屋根部材の無補強も達成している。

また、増築部は執務室スパンを拡げながらも梁成を抑え、既存東・南棟と軒高を揃えた。さらに、コンクリート充填の鋼製箱形基礎を考案して隅角部アイソレータ4基を柱芯内側に偏心させ、既存外壁を壊さずに残した。これらにより、既存部のみならず、周辺庁舎群とも調和した外観デザインを実現している。



建物内観

(撮影：三輪晃久写真研究所)