



建物外観（撮影：株式会社エスエス東京支店）

建築概要

建設地：東京都千代田区二番町 14 番地
 建築主：日本テレビ放送網株式会社
 設計：大成建設株式会社一級建築士事務所
 施工：大成建設株式会社東京支店
 建築面積：2676.72m²
 延床面積：33602.47m²
 階数：地上 11 階、地下 5 階
 高さ：59.9 m
 構造種別：地上鉄骨造（一部 CFT 造）、
 地下 RC 造（一部 SRC 造、S 造）

選評

テレビスタジオは大地震時においても放送機能の継続性を確保するために高い耐震性能が要求される。一般的にはオーソドックスな免震構造を採用するのが有効だと考えられるが、都心部におけるスタジオスペースの最大化という観点からは、免震層に費やすスペースがネックになってしまふ。設計者は 3 層吹き抜けの放送スタジオを縦に 3 つ積層するという空間構成に着目し、1 階に配置されるスタジオの吹き抜け空間の柔軟性を生かしたソフトファーストストーリー集中制振構造を採用するという大胆な発想で実現したプロジェクトである。

スタジオは遮音・防振・電磁波遮断を目的とした固定壁の内側に浮壁を設けた 2 重構造になっていて、その隙間に構造要素が組み込まれる合理的な架構計画である。しかし、1 階のスタジオの天井は 4 階床から吊られるので壁と天井の変形量が大きく異なる。高剛性架構と低剛性架構が交わるため、二次部材も含めた複雑な部材構成や接合部などのディテールに対してきめ細やかな検討が積み重ねられていて、高度な設計技術力が結実している。

寡黙な外観については「もう少し賑わいが感じられるデザインもあり得たのでは？」という意見もあったが、素材選定からパネル割り、ディテールに至るまで一貫した美意識に支えられて抽象度の高い端正な外観が形成されており、日本免震構造協会賞作品賞にふさわしい建築として選定された。（下吹越武人）

建築主：日本テレビ放送網株式会社

設計者：大成建設株式会社

施工者：大成建設株式会社

早部安弘*、岡山真之介、井深誠

市塚貴浩

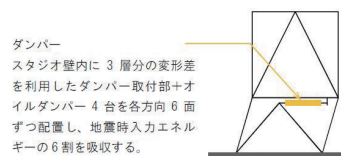
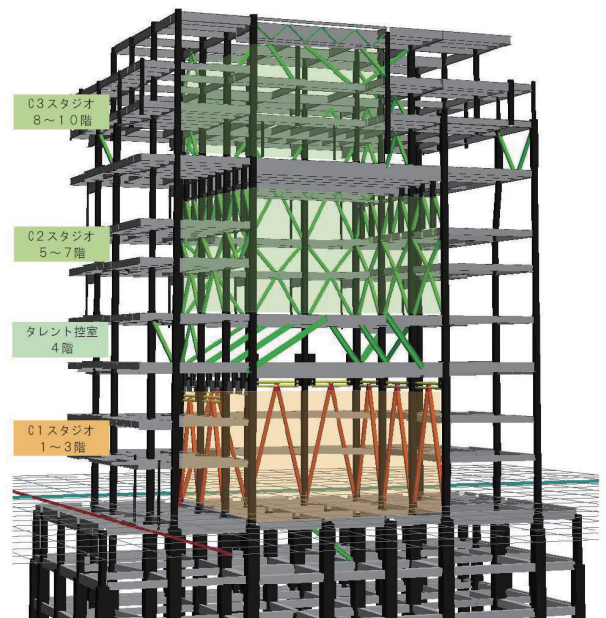
（※現早稲田大学）

免震・制振化した経緯及び企画設計等

3 層分の吹き抜けとなる 3 つの大規模スタジオを縦に積層する計画で、スタジオも周辺諸室も最大限のスペース確保が求められた。また、大地震等の非常時にも放送を継続させるため、高い耐震性能も併せて求められた。この課題に対し、最下部スタジオ吹き抜け空間の柔軟性を活かしたソフトファーストストーリー集中制振構造を採用し、極稀地震時でも主架構を短期許容応力度以下に納める高い耐震性能とスペース確保を両立した。

技術の創意工夫、新規性及び強調すべき内容等

遮音・防振性能の向上と電磁的な遮断を目的としたスタジオ二重壁の内側を活用し、高層部（4～11 階）ではブレースを設けて水平剛性を高め、低層部（1～3 階）ではオイルダンパーを集中配置した。さらに 2 階・3 階床の大梁をピン接合とすることで低層部の主架構柔軟性を高め、3 層分の変形差を活かしたダンパー取付フレームは最大□-750×400×75×75 の極厚断面 BOX で剛性と耐力を高めると共に、過大変形時はフェイルセーフ機構として水平変形を抑止するストッパーとなり、主架構を守る計画とした。



ソフトファーストストーリー制振構造概念図

上層部：4～10 階
スタジオ壁内にブレースを配置し高剛性架構とする。

下層部：1～3 階
2～3 階の大梁をピン接合とした長柱 CFT ラーメンを形成することで低剛性架構とする。

構造架構パース・ソフトファーストストーリー制振構造概念図