

建築主：日本放送協会
 設計者：株式会社山下設計 塩手博道、松澤祐介
 施工者：株式会社大林組 高橋賢一



建物外観（撮影：川澄・小林研二写真事務所）

建築概要

建設地：仙台市青葉区本町2丁目20番他
 建築主：日本放送協会
 設計：株式会社山下設計
 施工：大林組・橋本店特定建設工事共同企業体
 建築面積：3,834.67㎡ 延床面積：23,630.05㎡
 階数：地上7階、地下1階 高さ：40.18m
 (99.78m 鉄塔含む)
 構造種別：S造（一部SRC造）

選評

免震機構を活用しながら、意匠と構造を高いレベルで融合した魅力的な建築である。“杜の都” 仙台のシンボルである定禅寺通と錦町公園に隣接し、その立地にふさわしい外観と人を呼び込むしつらえによって、街に開かれた放送拠点を実現した。

視聴者に公開するゾーンは全面ガラス張りとして開かれた空間を演出する一方、番組の制作などを行う執務室は市松模様の耐震格子パネルで覆い、その対比が建築に彩りを添えている。市松模様の耐震格子パネルは、免震機構の効果を高め、大きな柱割りを実現するのに貢献しており、この建築における意匠と構造の融合を象徴する存在となっている。

さらに、大地震時でも放送機能を継続できる施設づくりに向け、受発注者が話し合いを通じて応答加速度や応答層間変形角などの制限値を設定し、その目標を達成すべく構造設計を進めたプロセスそのものも評価したい。東日本大震災を踏まえた災害に強い放送拠点づくりと、街なかのにぎわい拠点づくりを見事に両立させている。
 (畠中 克弘)

免震化した経緯及び企画設計等

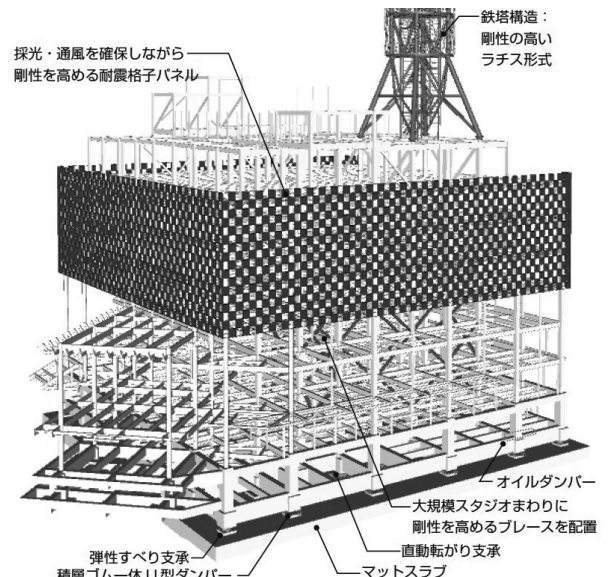
旧会館は、東日本大震災で衛星中継室のある塔屋が一部被災しながらも頻発する余震の中で放送を継続した。NHKはこの経験を踏まえ、基本コンセプトの一つとして「大きな地震でも放送が継続できる建物構造とインフラ機能を整備した放送局を目指す」を掲げた。発注仕様は免震構造を採用し、レベル2地震動クライテリアとして、本体・鉄塔とも層間変形角 1/200 以下・短期許容応力度以下、免震装置は性能保証変形以下とした。

技術の創意工夫、新規性及び強調すべき内容等

放送機器転倒防止やスタジオ照明等の落下防止を図るため応答加速度 250gal 程度以下とし、鉄塔のせん断変形成分を 1/200 以下とすることでアンテナ固定ボルト等の損傷を防止することとした。建物上部に設置した頂部 99.78m となる鉄塔の大地震時応答変位を抑制するため、免震層の長周期化を図った（周期 6 秒程度）。また、本体部分を一般的な層間変形角 1/300 程度の剛性とした場合に対し、より硬くすることで高次モードの影響を抑制し、応答変形角を目標に納めた。本体の剛性向上の具体的方法として大型スタジオ周り（1～3階）へブレースを配置し、4～6階建物外周に耐震要素と外装下地を兼ねた耐震格子パネルを設け外観の特徴とした。



耐震格子パネル（事務室内観、撮影：川澄・小林研二写真事務所）



応答加速度や鉄塔応答変位抑制を実現する構造計画概要