



JSCA関西支部見学会
「中之島フェスティバル
タワー・ウエスト
新築工事 現場見学会」
株SDネットワーク 山中 聡

■はじめに

JSCA関西主催で(株)日建設計および(株)竹中工務店のご厚意により2015年12月11日に開催された見学会について報告を行います。

建物は2012年に竣工したフェスティバルタワーの西側に現在建設中のビルです。

■建物概要

建物名称:

中之島フェスティバルタワー・ウエスト

延床面積:約150,000㎡

規模:地上41階・地下4階

高さ:200m

主要用途:事務所・ホテル・店舗他

構造種別:制震+S,RC,SRC造

設計監理:(株)日建設計

施工:(株)竹中工務店

工期:2014年7月~2017年春



■設計概要

大阪の中心地である中之島の四ツ橋筋沿いの朝日新聞社ビル跡に建つ建物です。

本建物は2012年に竣工したフェスティバルタワーと合わせて日本で最も高いツインタワーとなり、両タワーを地下でつなぐことによりフェスティバルシティとなります。

旧建物は敷地北東部分の大阪朝日ビルをL字型に囲む朝日新聞ビル上部に阪神高速が通っていたものを、そのビル西側の阪神高速上載の3階建を残したうえで、東側に今回見学会を行った建設中の高層棟

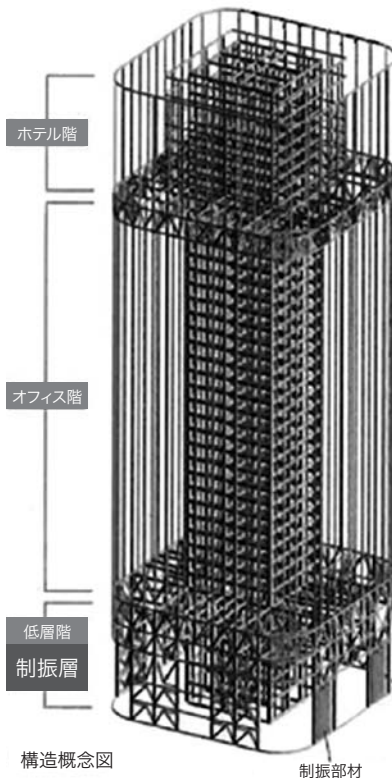
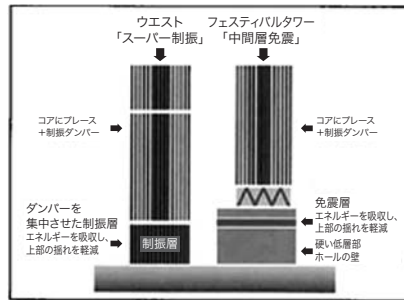
が設計されています。

■建築主よりの要望

建築主からは東側に立つフェスティバルタワーと「同等の高い耐震性能を有すること」、「評判の良かった免震構造を使用したい」ことを要望されていました。

■構造上の特徴

構造的には下階にホールがあり大きな吹き抜け空間を持つフェスティバルタワーに比べて、店舗階と事務所かいが低層で切り替わるフェスティバルタワー・ウエストの設計においては中間層免震の位置が最大30m程度低くなることにより、塔状比が高くなり、免震構造としては不利な形態となることが判明したため、応答解析結果等をもとに同等の性能を持つことが確認された下部にダンパーを集中して採用する「スーパー制震」を用いた建物にシフト・変更されました。



5階、32階の用途が切替わる部分にある機械室等の階にトラス層を設け、5階より下の外周架構では6000kNのオイルダンパーを集中的に配置し、5階から32階までにはコア部架構に2000kNのオイルダンパーが配置されています。



6000kNのオイルダンパー

■基礎について

基礎は場所打ち鋼管高強度コンクリート多段拡底杭および拡底杭が用いられている。支持層はGL-33.55mに存在する第一天満層および第二天満層となっています。

■施工について

敷地の北側および東側の地下部分には京阪中之島線、地下鉄四つ橋線があり工事による影響を与えないため2mの山留め用のRC柱列壁を設置している。また西側ビル上部の阪神高速に対しては1車線分をアサガオにより覆い落物物対策を行っている。



■その他

できるだけ既存建物を残すこととし、阪神高速が載ったビルの耐震補強の他に、新築建物の基礎より下の旧基礎についてもそのまま残され、空洞部は浮き上がり対策のため流動化処理土を注入している。

■謝意

今回はご多忙中、現場見学会を開催して頂き、また詳細な説明を頂いた、(株)日建設計 吉田様と現場作業員の方々には大変お世話になり、ありがとうございます。また、JSCA関係者の方々にも御礼申し上げます。最後に工事の無事竣工を祈念いたします。