

熊谷組OBビジネス・ネットワーク 令和元年度第1回現場見学会 開催報告

熊谷組様のご協力により2月13日、熊谷組OBビジネス・ネットワークとして令和最初の現場見学会が開催されましたので、報告いたします。

2月13日、熊谷組首都圏支店で施工中のタワーマンションの現場を訪問しました。

建設地は何かと話題になる豊洲地区になります。ゆりかもめの高架に面した敷地に建設される地上48階の免震マンションです。

周囲は大型商業施設、タワーマンション、小学校などがすでに建設され、あるいは建設中という状況です。

本工事では中間階(3階上部)に免震装置が設置されますが、ちょうど免震装置が据え付けられたばかりという状況を見学することができました。43か月の工期のうち約18か月が経過し、上棟まではあと14か月、竣工まではあと25か月という段階です。

【工事概要】

工事名称 : 豊洲地区1-1街区開発計画新築工事(ブランズタワー豊洲)

工事場所 : 東京都江東区豊洲5丁目1番の一部

建築主 : 東急不動産㈱、㈱NIPPO、大成有楽不動産㈱、JR西日本プロパティーズ㈱

工期 : 2018年9月1日～2022年3月22日(43か月)

設計監理 : 株式会社熊谷組一級建築士事務所

施工者 : 株式会社熊谷組首都圏支店

用途 : 共同住宅(分譲、1152戸)、店舗、保育施設

構造/規模 : 鉄筋コンクリート・鉄骨造 地上48階・塔屋2階／地下1階(中間免震4階下)
保育所棟 鉄骨造 地上2階／地下なし
生活利便施設棟 鉄骨造 地上1階／地下なし
敷地面積:24,276.31㎡、建築面積:7,335.45㎡、最高高さ:180.50m

その他 : 機械式駐車場・平置駐車場 385台、駐輪場 2190台
昇降機 非常用EV 2台、住宅用EV 12台、駐輪場EV3台他 計25台

今回の見学会では、希望者に対して現場見学の前に近くの豊洲市場の見学コースが準備されました。豊洲駅に集合した参加者は、ゆりかもめに乗り、いろいろな意味で話題となった豊洲市場を訪れました。その途中、ゆりかもめからは今回訪問するブランズタワー豊洲が見えます。豊洲市場はコロナウィルスの影響か、時間帯の関係か、人出は思ったほどではありませんでしたが、小一時間かけて一回りしました。その後は、10分ほど歩いて今回の目的地であるブランズタワー豊洲の現場に到着です。



完成パース



現在の状況

現場見学に先立ち、現場事務所2階会議室において工事所長の佐々木所長、作業所長の磯所長、構造設計を担当された構造設計部の西山副部長より建物概要、工事内容の説明が行われました。

会議室では、最初に工事所長である佐々木所長から挨拶があり、本工事の3つの特徴が説明されました。

一つめは、延床14万㎡、地上48階、総戸数1152戸、請負金額約400億円という、現在の熊谷組が施工する最大規模の現場であること。二つめは、熊谷組のマニション技術が結集されたKHRPC構法を用いていること。三つめは中間階免震であることです。

KHRPC構法とは、柱、梁、床等を工場で製作し、それを現地で組み立てる熊谷組流の施工方式で、工期短縮、品質確保等のメリットがあります。中間階免震とは、建物の基礎部に免震装置を設置する基礎免震方式とは異なり、建物の3階と4階の間に設けられた免震装置が、その上階にあたる住宅部分の安全性を合理的に確保するというものです。

その後、作業所長である磯所長から、図面、パース等を用いた工事概要の説明がありました。中心となる住宅棟の他に、保育所棟や、店舗が入る生活利便施設棟が計画されていること、また建物周囲には、高さ10mを超える樹木が多く配置され、緑に囲まれた環境がつけられるとのことでした。



会議室での事前説明

正面左から、磯作業所長、佐々木工事所長、西山副部長、野林(進行)

ヘルメット、防寒服をお借りして、いよいよ現場に出ました。工食用エレベーターで3階まで上がり、足場の中を通って免震装置が設置されている階に到着しました。3種類、73基の免震装置はすべて設置が完了していました。

その中は大きく4つの工区に分けられており、装置下部のコンクリートを打設したばかりの工区もあれば、装置上部の梁の鉄筋が組みあがった状態の工区もあるという状況でした。

現場巡回には構造設計者である本社構造設計部の西山副部長も同行していただき、設計段階でのご苦勞を聞くことができました。事業主からの躯体コストの低減という要求に応えるべく、基本設計段階から柱の間隔、配置の議論を重ね、現在の7.5mスパンを基本とする8スパン×8スパンの計画にまとまったということでした。このスパン構成と、さらに弾性すべり支承、鉛プラグ入り積層ゴム支承、天然ゴム系積層ゴム支承という3種の免震装置を使い分けること等により、合理的な躯体コストを実現しています。

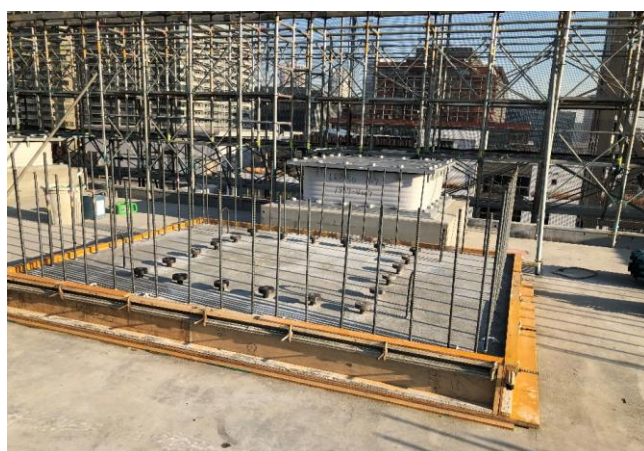
構造計算上、大地震時に免震装置は60cm近く動くため、エレベーター、階段もその変位に追従できるような工夫がなされています。免震装置は60年以上の耐久性を有するため基本的には交換の必要はありませんが、火災があった場合などの万一の場合に備えて、搬出入のルート、交換するためのジャッキの位置などが想定されています。48階建ての建物を支えるためのコンクリート強度は、最大90N/㎠となっています。



佐々木工事所長に案内され施工階へ



磯作業所長からすべり支承の説明を受ける



奥が免震装置、手前はPca化された上部基礎



吹き抜けになっているエントランス部分

【まとめと謝辞】

現場巡回後事務所に帰り、質疑応答が行われました。夏に開催されるオリンピックの影響については、各種の規制が行われる予定ではあるが、詳細はまだわかっていないとのことでした。警備のために全国から集まる警察車両のための駐車場として現場の一部が提供されることは決まっているということです。

近年の働き方改革の現場への影響に関する質問もでした。本工事はゼネコンの団体である日建連からの週休二日実行計画という通達が出る前に契約されたため、工期には反映されていないものの、自主的な努力として交代制により、現在16名在籍している職員の休暇取得を推進しているとのことでした。

2022年3月の竣工までまだ2年以上ありますので、工事の安全を見学者一同祈念して見学会を終えました。

2年ぶりの現場見学会を、熊谷組首都圏支店のご協力によって実現することができました。見学会を受け入れてくださった上田支店長、増森建築部長、当日説明役となってくださった佐々木工事所長、磯作業所長をはじめとする作業所の皆様、そして、特別参加していただき、現場でも説明してくださった構造設計部の西山副部長には御礼を申し上げます。

見学後には参加者で意見交換会を行い、懇親を深めました。その中では、今日の感想、次回のテーマの提案等、活発な議論がありました。

地上48階、1152戸という大型タワーマンションを肅々と施工している熊谷組の力を目の当たりにすることができ、OB一同心強く感じました。