

開発が進む中央区晴海に建つ2棟のタワーマンションのうち、1棟目(C1街区)の現場を見学させていただきましたので、その様子をレポートいたします。なお、C1街区の隣には7月末に着工したC2街区(2棟目)が建設されます。

◆建物概要◆

所在地：東京都中央区晴海2丁目
事業主：三菱地所レジデンス株式会社
 ：鹿島建設株式会社
構造：RC構造 基礎免震構造
規模：地上49階 地下2階
主要用途：共同住宅 883戸
延床面積：97835.90㎡
工期：2010年6月15日
 ～2014年3月24日
 (C1街区)



平成24年7月撮影

◆設計趣旨◆

・免震構造 ・オール電化マンション ・都内初の長期優良住宅対応(免震・超高層物件)※

※平成21年6月(法律施行)以降に、東京都内で供給された民間分譲マンションにおいて
[(有)M・R・C調べ2011年8月30日]専有面積55㎡未満の住戸を除く。

場所は写真の通り、海沿いのロケーションが良い所で上階からはウォーターフロント一面が見渡せる。見学時は34階の床躯体を施工していた。見学の順序は、まず事務所で物件概要のスライドを見せていただいた後、地組されるタワーパーキングを見てマンション内に入り、仮設エレベーターで一旦26階まで上がり、そこから階を跨ぎながら下階に下りて行くという流れで行われ、最後にサイトPC製作と免震ピットを見学した。

1931年に埋め立てられた晴海だが、中央区によれば東日本大震災における液状化の被害はほとんどなかったという。

この現場では液状化対策は深層混合処理工法を採用しており、工期は1.5ヶ月。

場所打ち杭は拡頭3000mm、拡底は4400mmで日本最大とのこと。長さは34mでおおよそ4ヶ月掛けて93本を打設し、建物を支えている。なお、C2街区では拡底4800mmの杭が打設されるという。



隣のC2街区の杭に使用される鉄筋かご

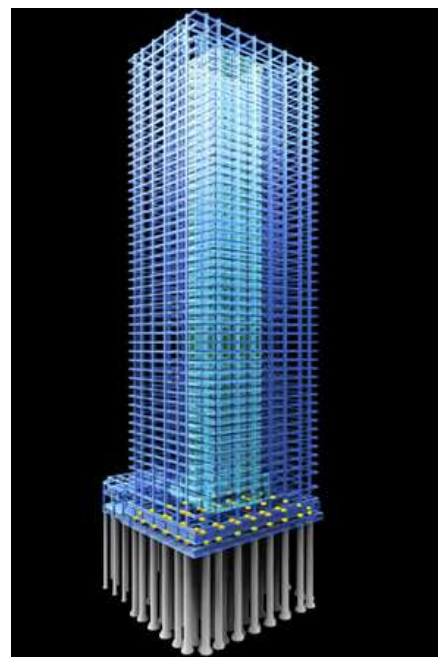
建物の形状は平面から見るとやや長方形になっており内廊下設計のため、中央が空洞になっている。

その空洞を囲むように”コアウォール”と呼ばれる厚さ200～800mmのRC造の壁を1階から49階まで構築することで、地震力を負担することにより最大で8.2mのワイドスパンを実現している。

コアウォールの内側には378台が収容できるタワーパーキングが設置され、その高さは26階まで到達する。

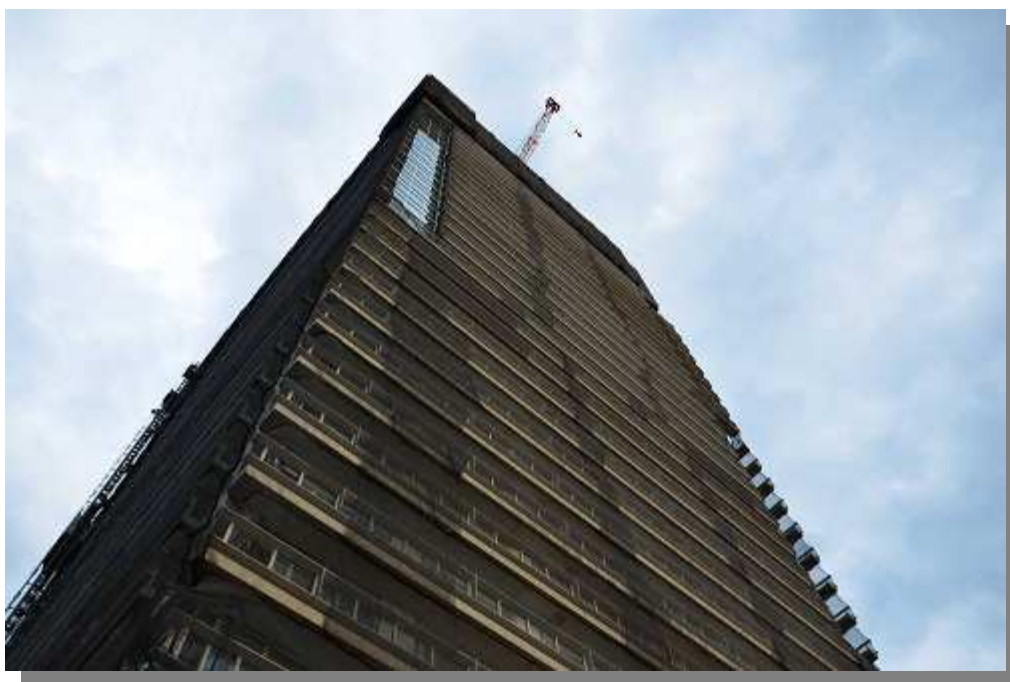


ヤードで地組されるタワーパーキングの鉄骨



コアウォール概念図(公式サイトより)

いよいよマンション内部に入り、仮設エレベーターで26階まで上がる。



26階はすでにPC躯体が施工され、サッシの取り付けが始まる直前だった。PC躯体は部位ごとにコンクリート強度が分かれており、規模が大きいだけにコンクリートの打ち継ぎ部分に使用するラス型枠だけでも数千万円のコストがかかったという話があった。なお、5日かけて1フロアを施工すること。



角部屋からの眺望には思わず溜息が出る。特に角部屋は非常に人気が高く、販売も好調との話があった。



左から有明、お台場、レインボーブリッジが見える

この方角では毎年夏に開催される東京湾大華火祭が特等席で見られる。(公式サイトより)



22階ではサッシが取り付けられ、天井には設備用のケーブルが張り巡らされていた。



同じく角部屋からの眺望。遠くに東京スカイツリーが見える。



17階に下りると間仕切りが施工されており、専有部では床下の配管が設置されていた。青色が給水管、赤色が給湯管となっている。



このように、下階に下がるにつれて工事の進捗状況がわかるので大変参考になった。

15階では専有部に断熱材が吹き付けられており、写真ではわかりにくいですが数字が書かれたピンが随所に刺さっており、その数字で断熱材の厚さがわかるようになっている。



12階に下りると床が施工されており、ユニットバスが設置されていた。



ここでは床を施工した後に間仕切壁を設ける”床先行工法”が採用されており、工期の短縮や工数の削減に効果的との説明があった。なお、1住戸あたり床から天井までの仕上には18日間かかるとのこと。

6階まで下りるとキッチンも搬入されており、天井、壁もあとはクロスが貼られるだけという状況になっている。



3階はすでに住戸として完成しており、とにかく贅沢な空間であった。(写真は禁止)
間取りのプランは全部で96タイプあり、住戸ごとに変わるカラーは4色。
11の無償オプションがあり、46の有償オプションがある。

この建物の設計趣旨の1つである”長期優良住宅”に認定されるには様々な基準が設けてあり、劣化対策/耐震性/維持管理・更新の容易性/可変性/バリアフリー性/省エネルギー性/居住環境/住戸面積等・・・これらの基準をクリアするために、苦労したことが多々あったとのこと。

なお、長期優良住宅の中では、共同住宅はわずか2.2%しか認定を受けていないことからマンションにとってはいかにハードルが高いかが伺える。



集合配管も将来的に容易に更新ができるよう計画されている

続いて外に出て、サイトPCの製作現場を見学させていただきました。

現場内で製作するため、周辺の交通事情に左右されず、部材の大型化も可能であり、工期の短縮やコストの削減などのメリットがある。

1フロアを5日で施工するため、ここでの生産サイクルもそれに間に合わせないとならない。1フロアに必要なサイト製作の柱は10本とのこと。巨大な門型クレーンが絶えず前後に動いており、圧倒された。



最後に免震装置を見学させていただいた。



免震装置は 1600mm 角の角型免震装置で大きさは国内最大とのこと。自重は 10t、1 基で 4000t の荷重にまで耐えられる装置を最大として、合計 56 基設置されている。これだけの構造であれば埋立地と言えども地震への心配はかなり軽減されるのではないかと思った。

これらの免震装置も将来的に交換できることを前提として計画されている。なお、免震装置の寿命は現段階では約 60 年までは問題ないとされているとのこと。

他にも興味深いエピソードがあり、東京タワーから幕張にある放送大学へ向けて地上 141m の地点に”マイクロウェーブ”という電波が送られている。それがちょうどこの敷地の中を横切っているため、クレーンの設置場所に関して影響が出たとの話があった。その電波に当たると痺れる恐れや、映像が乱れる恐れがあるという。超高層ならではの問題に少々驚いた。

都市再生緊急整備地域にも指定されている晴海に三菱地所レジデンスのフラッグシップとなるタワーマンションが建つということで自身も以前から興味を持っており、モデルルームを訪問したが他の湾岸マンションと比べても別格という気がした。

自家発電装置はもちろんのこと、全フロアに防災備蓄倉庫(3 日分の水、アルファ米、簡易トイレ)を完備していることや充実すぎる共用施設他、驚きはマンション住人専用のシャトルバスが銀座、月島などへ運行されることだ。個人的にはマンションというよりは高級ホテルに近い気がした。

東京オリンピックの開催が決まれば選手村は晴海に建つことは既に決まっており、環状 2 号線の開通などもあり、まだまだ開発途上の地ではあるが、2 棟で 1800 戸の大規模住居空間は今後、晴海のシンボルになることは間違いない。今回のようなスケールの大きい現場を見学できたことを大いに今後役に立てたい。

最後になりますが、ご多忙のところ見学会を開催して下さった鹿島建設の皆様に厚く御礼申し上げます。このような大変貴重な機会を頂き、有難う御座いました。