

現場発見

Site Discovery

積み上げた経験値で 超高層マンションをつくる

（仮称）東品川四丁目C街区新築工事

東京・品川区の京浜運河沿いの臨海部は、りんかい線の開業駅とともに再開発事業が行われ、居住地としての環境を整備しながらまちづくりが進められてきた。りんかい線・品川シーサイド駅を中心とした複合市街地「品川シーサイドフォレスト」は二五年前にほとんどが完成。この地区計画地で最後の超高層マンションの建設が（株）長谷工コーポレーションの設計施工で進んでいる。RC積層工法による躯体サイクルと六二万戸のマンションづくりのノウハウにより、現場は安定したリズムを刻むように完成に向かっていく。



上棟したばかりの屋上階。柱、梁などの躯体工事にPC工法を採用。約3,200㎡の平面を4工区に分け、4基のタワークレーンを設置して躯体を構築してきた。クレーンは躯体工事終了後、順次撤収されていく。

品川シーサイド駅に直結する 超高層マンション

東京・品川駅周辺地区の再開発が進行している。かつては工場地帯だったエリアに居住環境が整備されるに従って、マンション建設が活発に行われている。現在、品川区の地区計画地である東品川四丁目C街区に建設中の超高層マンション「プライムパークス品川シーサイドザ・タワー」もその一つである。

このエリアはりんかい線・品川シーサイド駅の二〇〇二年開業に合わせて市街地再開発事業が行われた。大規模な商業施設、オフィスビル、ホテル、タワーマンションがつけられ、施設群全体が複合市街地「品川シーサイドフォレスト」として整備された。C街区はこの地区計画地内に残された南西角地に位置しており、「ザ・タワー」の建設は最後の街区工事に当たる。事業主は京浜急行電鉄（株）、大和ハウス工業（株）、三菱地所レジデンス（株）、総合地所（株）、京急不動産（株）の五社。設計施工を（株）長谷工コーポレーションが行っている。

約九、九〇〇平方メートルの敷地に、鉄筋コンクリート造地上二九階、地下一階の超高層建築に地下免震構造を採用。吹抜きの空間を住戸がぐるりと取り囲むタワー型、八一七戸の分譲マンション



東品川四丁目地区計画図（株）長谷工コーポレーション提供資料を基に作成



上／電気、マルチメディア、電話などの配線は用途ごとに色分けし、住戸の間取りに合わせて工場製作されたものを取り付ける。
 右上／躯体工事が完了した上層階内部。柱、梁はPC工法、床はハーフPC工法。
 右下／外壁にはALC版を採用。



右／屋上に鉄骨造のエレベーター機械室を設置する工事が進められている。今後、太陽光発電パネルや屋上緑化が施される。
 左／最上階まで躯体工事が進み、躯体外部のスライド式足場をクレーンで引き上げているところ。3.5層分の高さの足場を設け、1層分の工事が完了すると引き上げる方式。

そのために、PC部材をはじめとする資材も大量で搬入ラッシュになる。「一日三〇台以上のトレーラーが入りますし、一週間に四回コンクリートを打つので生コン車も数十台入ります。事故が起こらないように安全第一の動線計画を立てることが重要でした」と高見所長は振り返る。

躯体がどんどん建ち上がっていく後を内部の工事が追いかけていく。ワンフロアは約三〇戸。それを工事の種類ごとに六日のサイクルで仕上げていくという。例えば木材を使う造作工事の場合は三工区に分け、三社に一〇戸ずつを発注。外壁材およびサッシの取付け、断熱工事、ユニットバスなどの設置、間仕切りや内装・外装工事などが分業でスピードディーに進んでいる。住戸の施工については長谷工コーポレーションが長年積み上げてきたノウハウがものを言う。オプションがついた多様な住戸プランに対応しつつ、資材が住戸ごとにパッケージ化されているのも長谷工スタイル。ミスを防ぎスムーズに工事が行われていく。

きれいに早く仕上げる長谷工スタイル

更なる協力が横の連携を持っているのも強みだ。「専門工事会社二五〇社以上の協力会社と当社の役員が参加して『長谷工バリューアップ活動』という現場における安全・品質確保と施工の効率化に取り組む活動を二七年続けて

七月初めに現場事務所を訪ねると、現場キャリア三十年の高見真二総合所長が「昨日、屋上階床の最後のコンクリートを打ったところで、躯体が上棟した状況です」と工程が順調に進んでいる様子を話してくれた。住戸が設けられる二階から二九階までの躯体を約八カ月で建ち上げたという。「躯体工事は、通常の現場打ちコン

ワンフロアの躯体を六日サイクルで建ち上げる

クリートだとワンフロア一四日くらいのサイクルになるところ、ここではPC（プレキャストコンクリート）工法を採用し、六日サイクルで計画しました。PCは柱や梁といった主要部材を工場で作成し、現場で組み上げるので工期を大幅に短縮できる。内床とバルコニー床は下半分にPC部材をセットし、上部にコンクリートを打設するハーフPC工法を採用している。「ただし、ワンフロアの床面積は約三、二〇〇平方メートル、なにしろボリュームが大きいんです。これをどうやって六日でつくっていくかが課題でした。社内でも十分に検討し、四工区に分け、一工区に対して一基ずつ合計四基のタワークレーンを使ってスピードアップを図ることにしました」。工区ごとに協力会社に発注して作業人員を揃えてもらい、同時並行で施工を進めた。

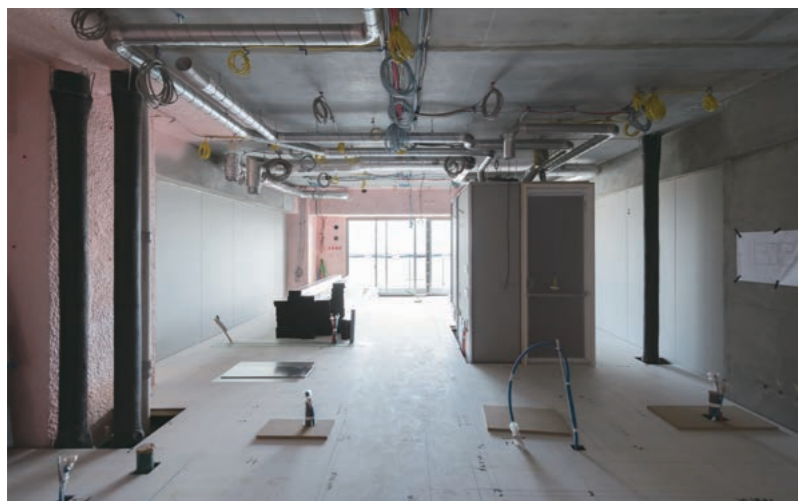
東品川4丁目八潮橋交差点から見上げた南西側外観。中央吹抜けのタワー型マンションで最高高さ95.56m。躯体工事が終了し、内装工事が段階的に進行中。



現場発見 Site Discovery

工事概要

発注者：京浜急行電鉄株式会社
 大和ハウス工業株式会社
 三菱地所レジデンス株式会社
 総合地所株式会社
 京急不動産株式会社
 設計者：株式会社長谷工コーポレーション
 施工者：株式会社長谷工コーポレーション
 工期：2016年6月～2019年3月
 構造・階数：鉄筋コンクリート造 地上29階／地下1階 地下免震構造
 敷地面積：9,898.51㎡
 建築面積：3,927.80㎡
 延床面積：74,987.51㎡



住戸内部の工事が進む。コンクリートに断熱を施し（ピンク色が断熱材）、ユニットバスを設置。二重床の中に水回りの配管が行われ接続部分が引き出されている。天井にもダクトなどが設置されている。この後、軽量下地材で間仕切り工事や、造作工事が行われる。

廊下側の外壁はALC版にタイル貼り仕上げ。バルコニー側の外壁は塗装仕上げが施される。





上/協力会社の責任者と話す高見所長。背後はエレベーターに向かう作業通路。安全に配慮して歩車分離し、休憩所から最短ルートに設置している。
左/建物中央吹抜け部分は内部仕上げ工事のためのヤード。外壁材、サッシ、下地・造作材、ユニットバスなど多くの資材を仕分け、荷揚げ専用の高速エレベーターでフロアへ運び込む。



建物中央吹抜け部分のヤードから屋上まで工事が完了した吹抜けを見上げる。最上部にスライド式足場が見える。写真下側の壁面はタワー式駐車場。27階まで建物北側に一体化されている。

現場
Site Discovery
発見

います。躯体部会といった工種別の部会をつくり、効率的に品質を上げる施工方法を持ち寄ってルール化しているんです」。部会は躯体、設備、内装、外装、外構の五部会に渡る。今回のように戸数が多く、細分化して発注した場合でも、全協力会社の全職人が同じ品質で仕上げる事ができる。高見所長はこのシステムが浸透しているので不安はないと協力会社に信頼を寄

せる。

八七戸の内覧会に向けて最終仕上げ

戸数の多い分譲マンションとなると、引き渡し前の検査期間をしっかりと見込んだスケジュールを組まなければならないという。事業主の竣工検査を受けて手直しを行い、引き続き行わ

場が運営されていることがわかる。「内覧会を円滑に行って、いかに入居者に満足していただくかがマンションをつくる上で一番のポイントだと思っています」と高見所長は続ける。八〇〇戸を超える住戸を入居者が入念にチェックし、そこで指摘された内容を短期間ですべて手直して引き渡すと聞くと気が遠くなりそうだが、要は極力指摘を受けない完成度にて内覧会を実施することが大切だという。この点についても先のバリエーションアップ活動で仕上がった部位の養生のルール化が図られ、傷や汚れを削減していく取組みが大きな成果を上げているようだ。仕上げ工事が最盛期を迎えている現場は建物中央吹抜け部分のヤードに大量の資材が運び込まれ、整然と仕分けされ搬入車やフォークリフトが行き交い、工事音が吹抜けの中に響いていく。建設業界全体に週休二日への取組みが意識されるなか、この現場の対応を高見所長に尋ねると「現在は会社を挙げて四週六閉所に取り組んでいます。この現場は二年前の契約で四週四閉所が始まりましたが、社内および協力会社の努力でなんとか四週六閉所を実施しているところですよ」とのこと。ここではRC積層工法の採用もあり、生産性を上げて対応している。今後、建設業界全体でこのような取組みが進むためには、閉所日を含む工期の設定などについて事業主の理解と協力を得ていくことも必要となるだろう。

れる入居者の内覧会に向けて準備を積み重ねていく。「来年三月下旬の引き渡しに向けて、月から内覧会を行う予定です。そのためには年内に事業主の検査とわれわれの手直しを終えていなければなりません。現在すでに三階から六階の住戸はほとんど仕上がっていて、事業主の検査を受けている段階です」と高見所長。これまでの経験値を生かし、的確な見通しをもって現

Q この現場で発見したことは何ですか?

A 当社は中高層の大型板状マンションをつくってきた実績が多く、超高層マンションについては近年、実績も積み上げてきています。私自身も若い頃に超高層マンションの現場に携わったことがありますが、所長としては今回が初めての案件になりましたので、PC取付専門工事会社やPC製作工場には大変お世話になりました。また、経験のあるスタッフに知恵を借りなが

ら、私自身も色々な知識を得ることが出来ましたし、当社で手掛けている他の超高層マンションの案件もいくつかあるので、その経験を共有し、より生産性が高く、効率的な工法を検証しながら進めています。「超高層ワーキング」という社内会議のなかでは、若手に役立つようなマニュアルを作ったり、関東と関西で意見交換するなど、年々活動が活発化しています。



株式会社長谷工コーポレーション
建設部門
第四施工統括部
総合所長
高見真二
Shinji Takami