

現場発見

Site Discovery

地域に貢献する病院・施設を 最適工法で建ち上げる

〔仮称〕介護老人保健施設久米川新築工事

東京・北多摩地区に位置し、ベッドタウンとして発展してきた東村山市で、半世紀にわたり地域医療に携わってきた久米川病院が、官公署の集まる都府県に新築移転する計画が進んでいる。高齢化に対応し、医療、看護、介護、予防、生活支援の分野を連携する地域包括ケアシステムを推進することを目指し、新たな病院と介護老人保健施設を併設する新築工事が青木あすなる建設(株)の後藤広光所長の指揮のもと、医療現場との密な打ち合わせを経て急ピッチで進行中だ。



4階屋上に建ち上がった災害用ヘリポート。高さ約5m。鉄骨が組み上がり、このあと上面にデッキ床が施工される。大規模災害発生時に地域被災者の救援活動や災害支援助物資の運搬などに使われる。写真右側の鉄骨はエレベーターと連絡通路。

新築移転で 地域の医療福祉を充実させる

高齢化が加速するなか、行政は市民が住み慣れた地域で安心して暮らし続けられるように「地域包括ケアシステム」の構築を目指している。東京都も都府県を活用し、地域の介護老人保健施設(老健)などの整備を進めている。東村山市で進行している社会医療法人社団愛有会「久米川病院」の新築移転プロジェクトは、都が公募した老健等の整備・運営事業に選定された

ものだ。在宅復帰を目指す包括ケア、環境に配慮した機器を選択するなど、地域に貢献する「久米川病院・介護老人保健施設久米川」として今年七月竣工、十月にオープンする予定だ。

現場は東村山駅から南へ一キロほど。東村山市役所の東側の隣地で、周囲に公園、図書館、郵便局、消防署、警察署、市民センターなどが集まる市民サービスエリアである。敷地、建物



久米川病院・介護老人保健施設久米川の完成パース。(提供：株内藤建築事務所)



躯体工事中の2階。デッキ床にコンクリートを打設した状況。



工事概要

発注者：社会医療法人社団愛有会
 設計：株式会社内藤建築事務所
 施工：青木あすなる建設株式会社
 工期：2018年2月～2019年7月
 工事場所：東京都東村山市本町
 4丁目7番14号ほか
 建物用途：福祉施設・医療施設
 構造：地下1階（SRC造）、
 地上4階（S造）
 敷地面積：3,540.77㎡（1,071.08坪）
 建築面積：2,044.24㎡（618.38坪）
 延床面積：8,302.33㎡（2,511.45坪）

見えないところに工夫があった バルコニーの施工

「通常より施工しにくい部分を仮設などの工夫でクリアした工程もある。二階以上の外壁に連続して一層ほど張り出すバルコニー床の施工は型枠、配筋、コンクリート打設による在来工法が指定されていた。ところが、地下の防災用ピットを確保するという設計意図により、東西方



コンクリート打設が完了した2階バルコニーを見通す。2階は躯体に沿ってバルコニーが張り出しており、3階バルコニーを支持する型枠支保工の設置準備が進められている。

する難しさはありますね」と後藤所長は振り返る。

屋上	ヘリポート
3F / 4F	介護老人保健病棟
2F	地域包括ケア病棟 訪問看護ステーション 居宅介護支援事業所 など
1F	外来・検診 通所リハビリテーション 多目的ホール など
B1F	厨房・駐車場 など

施設の各階の利用

平面の形状はL字形で、北側の道路に面する建物の長手方向は五五層に達する。一階は外来や通所リハビリテーション施設に加え、地域に開放される多目的ホールと、職員用保育所を設置。二階は地域包括ケア病棟など。三、四階は老健が設けられ、共同生活をしながら入所者一人ひとりの個性や生活リズムに応じて療養・介護するユニットケアを目指す。これも包括ケアの手法の一つ。また大規模災害への備えとして七日間稼働できるように各階に備蓄倉庫、電気関連などの防災設備を導入。更に医療以外の地域貢献も考えられており、市役所が被災した場合には病院内に災害対策設備を設置できるように場所を確保している。また、四階屋上に災害用ヘリポートを設け、緊急時に運用する方針である。

「建逃げ工法」で工期短縮を図る

設計は(株)内藤建築事務所、施工は青木あすなる建設(株)が受注し、昨年二月に着工した。現場を訪れた二月中旬は躯体工事の真っ最中だった。二六年の豊かな現場キャリアを持つ後藤広光所長は「今は鉄骨建方を終え、デッキスラブの配筋、型枠、コンクリートの打設を進めています。来月なら仕上げに入ったところを見てもらえるんですがね。二階の床の打設を完了し、上階に進むところですよ」と軽快な口調で説明してくれた。

構造・規模はSRC造地下一階、S造地上四階で更にヘリポートもある。工期がタイトで、躯体工事をスピーディーに進めるために鉄骨建方に「建逃げ工法」を選択したという。建逃げ工法は基礎の施工後に地下階から地上最上階までの躯体鉄骨を、移動式のクレーンが後ずさりながらワンスパンずつ、一気に組み上げてしまいう工法だ。半分ほど建てた時点で、地下階の型枠、配筋など次の段階に取り掛かり、建方に併行して進んでいく。一般に建逃げは建物周囲が狭い場合に採用されることが多いが、加えてこの現場では全体の進捗を検討すると下から一階ごとに積み上げる工法よりも時間的に優位だったという。「ヤードが限られるなか、地下階の資材搬入のスケジュールをきっちり詰めて、搬入しながら鉄骨の建方を行うので、そこを調整

向の地中梁のフーチング端部が外壁ラインより外側に出ているため、外壁から離れた位置に山留が設けられた。通常なら埋戻しをした上にバルコニーを支持する型枠支保工を設置するが、工期短縮のため、地下階と地上階の同時施工を図り、埋戻しよりもバルコニーの施工を優先することにいった。

「埋戻しを待つ計画では工期に間に合わないので、型枠支保工と埋戻しの順序・方法を検討する必要がありました」と後藤所長。地下駐車場のスロープ部では、コンクリートで仮設の擁壁を設け、SRC造地下階の壁型枠と二階バルコニーの型枠支保工の地盤を併用させた。「特殊な工法を採用しているわけではありませんが、いろいろとやりくりをしています」と後藤所長ががちり補佐する山口貴司副所長。現場では二階の打設が完了し、三階バルコニーの型枠支保工が設置されていた。

五カ月の打ち合わせ結果を 発注者にわかりやすいVRに反映

今回の現場では、医療現場で働く人たちの意向をできるだけ取り入れたいという思いがあり、病院スタッフにヒアリングを実施することとなった。「着工してから発注者さん、特に各部署で働いている方々からのいろいろな要望を、五カ月にわたるヒアリングで聞き取り、昨年末によくやく調整ができました」と後藤所長は安堵の



現場発見

Site Discovery

ヘリポートの鉄骨は外気に晒されるため、表面に溶融亜鉛メッキが施され、銀色に輝いている。ヘリポートは大規模災害対策の一つとして、緊急時に運用される。ほかに施設内には被災者を一時的に救護、収容できる医療救護所、災害用備品の備蓄倉庫が設けられる。



右/3階はデッキプレート上の鉄筋工事が進行している。鉄筋の結束作業を進めている技能スタッフと後藤所長。いつも気軽に声を掛けてコミュニケーションをとることを欠かさず、現場の雰囲気は明るい。上/当現場では発注者確認のためにVRを使用した。画像は4床室のイメージ。(写真提供：青木あすなろ建設(株))



後藤広光所長(右)と山口貴司副所長(左)。息の合ったコンビネーションで現場を運営する。

務アプリケーションを導入している。コミュニケーションの効率化が進み、図面共有、写真記録から報告書作成などの時間は五〇%以上削減されており、BIMの活用も進んでいると後藤所長は言う。現場ごとの条件にもよるが、生産性の向上を図りつつ、働き方改革に取り組む体制づくりは急速に進みつつあるようだ。

現場は躯体工事が完了する三月中に内外装工事が順次始まり、また設備工事も本格化し、全員一丸となって竣工を目指していく。

急速に進むICT化と効率アップ

同社ではこの現場をICT化促進現場の一つに指定しており、一年半ほど前から本格的に使用した情報共有システムをはじめ、様々な業

表情。主に山口副所長が約一五部署の担当者から要望を聞き調整を重ねてきたという。「医療現場の方々には忙しいため、間取りのなかの細かいところを決めきれなかったんです。ミニキッチンをこちらに配置したほうが使いやすいとか、細かいところをサポートさせてもらいました」と山口副所長。包括ケア病棟の四床室、老健の療養個室の二タイプについてはヒアリングを反映したVR(ヴァーチャルリアリティ)映像で発注者サイドの確認を進めている。

当初は先行ルームをつくり、確認する予定だったが、全体の仕上げ工程が短期間に進行し、先行期間が十分ではないため、後藤所長がVRの導入を思い立ち、自社の東京建築本店に提案。協働体制を整え、同社初のVR運用となった。

今回は最初にヘッドセットで見える空間イメージに慣れてもらい、二回目に部屋の大きさとベッドや設備位置などを数パターン提示し、一つひとつを確認しながら変更点を絞った。三回目には色彩計画を盛り込んで全体を確認した。「発注者の方々にとっては図面よりずっとわかりやすく、楽しんでいただけました」と、後藤所長もその効果に満足している。

Q この現場で発見したことは何ですか?

A どんな現場も日々気付かされることは多いですが、特に若い世代の社員教育が大切だと考えています。業界に30代から40代くらいの主任クラスが少なく、ほとんど空白なんです。どの建設会社でも共通していますが、若い社員に今からレベルの高いことも教えていかないと、10年後、20年後に現場が立ち行かなくなってしまうでしょう。ただ、教えるにしても一人ひとりの性格や能力に違いがあるので、それに配慮しながら育てています。

そのためにも私は現場で誰にでも話し掛け、コミュニケーションを絶やさないようにしていますね。大した話はないのですが(笑)。ものが言えない現場というのは雰囲気が悪くなり、負のスパイラルに陥っていきます。普段から話してもいい相手だとわかってもらえることが意外に大切です。



青木あすなろ建設株式会社
東京建築本店
老健久米川作業所
所長
後藤広光
Hiromitsu Goto



逃逃げ工法を採用した鉄骨建方。(写真提供：青木あすなろ建設(株))

左/L字型の敷地と建物形状。基礎工事後、L字型に構台を設置し、南側(写真左側)から一気に地下階~4階までの柱、梁を組み、デッキプレートが取り付けられた。

右/構台を解体しながら北側へ1スパンずつ後退して躯体を構築。屋上のヘリポートの鉄骨が建ち上がり始めた状況。

