



前面道路迂回状況
(2013年7月29日)



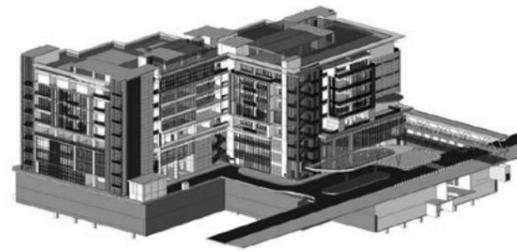
チャンギ総合病院 (新設) 建設工事



五洋建設株式会社 シンガポール営業所 副所長兼
チャンギ総合病院建設工事事務所 総括所長

長尾 剛

Tsuyoshi Nagao



BIM (Building Information Modeling)



外観パース

シンガポール共和国の紹介

マレー半島の南端に位置するシンガポール共和国は、高い経済成長を維持しつつ、高度な医療サービスを提供することでも知られている。

シンガポール政府は、二〇一三年二月に国会が承認した「人口白書」で、現在五四〇万人の人口が、二〇三〇年には約一・三倍の最多六九〇万人にまで増加すると想定し、インフラ整備等を進めていく考えを明らかにしている。

また、高度な医療サービスは平均寿命に反映しており、男性八〇歳、女性八五歳と世界第四位の長寿国である(二〇一一年)。一方、少子・高齢化も進展しており、六五歳以上の人口は現在九・九%にすぎないが、比率は毎年上昇しており、二〇三〇年には二〇%に達すると見込まれている。

このように、「人口増加」と「高齢化」から予想される医療ニーズに対応すべく、政府主導の政策「Healthcare 2020」により、医療施設の整備等が進められている。

プロジェクトの紹介

当プロジェクトは、シンガポール東部チャンギ地区に位置し、「Healthcare 2020」の中で、東部地域医療の中核となる医療施設に位置付け

の病院施設が誕生する。また、今回建設する病院には、自然換気が採用されるとともに、ソーラーシステムやグリーンウォールも配される等、シンガポール建築建設庁プラチナムグリーンマークを受賞した、環境に配慮した建物である。

工事概要

当工事は、工期が二期に分かれ、一期工事は地下駐車場、二期工事は建物全体で、敷地面積八、一八八・〇〇平方メートル、延床面積三万六、六五八・二四平方メートル、施工床面積五万八、九二〇平方メートル、地下二階、地上八階(塔屋含む)、最高高さ

四七・九八メートル、総病床数二八二床の病院である。工期短縮のため、逆打ち工法を採用し、地下工事と並行して地上階の施工を行っている。また、前面道路が一つしかなく、その道路下に構造体を構築し、地下一階ならびに地下二階で隣接する既存のチャンギ総合病院へ接続するため、道路下にある埋設配管・配線や近隣建物へのアクセスを確保しながらの施工を行った。構造体構築に当たっては、一度道路を迂回させ、全ての埋設配管・配線を仮設の鉄骨で吊り込み、一階の床施工後道路復旧、逆打ちにより地下躯体の施工を行う工法が採用された。

施工図の作成には、BIM(ビルディング・インフォメーション・モデリング)を採用し、図面の調整を行い、施工図精度の向上を図るとともに、現場での手戻りの低減を図っている。

終わりに

当プロジェクトは、五洋建設としてシンガポールで四番目の病院建築となる。二〇一四年十月の完成に向けて、「重大災害ゼロ」「近隣への配慮」「工程遵守」「品質確保」を図り、顧客満足を得られるよう努めていくとともに、これまで培ってきたノウハウを今後も積極的に施主・設計事務所に提案し、二〇一四年末の病院開業に向け、全社一丸となって工事を進めていく。



工事全景写真 (2014年2月24日)