



あら い しょう た
新井 翔太

生年月 1987年8月大阪府生まれ
最終学歴 2006年大阪府立西野田工業高校卒業
業務経歴 2006年鹿島クレス(株)入社
2020年鹿島建設(株)入社
●担当した主なプロジェクト
2006年 萱島生野病院新築工事
2007年 参天製薬(株)奈良研究開発センター第3期工事
2009年 北区堂山町Ⅱ共同住宅新築工事
2010年 (株)上組西芦屋寮・サニープレイス西芦屋新築工事
2012年 関西ペイント(株)潮江クラブ新築工事
2013年 大正製薬(株)大阪物流センター建設工事
2014年 京都外国語大学5号館新築工事
2015年 エクシブ六甲サンクチュアリ・ヴィラ新築工事
2018年 ホテルロイヤルクラシック大阪新築工事
2019年 (株)住友倉庫神戸支店ポートアイランドL-6ターミナル新倉庫建設工事
2020年 西神中央文化・芸術ホール等整備事業

■青年技術者のことば

入社しては17年目となるが、これまでに16現場の経験を積んできた。今では厳しい先輩や上司のおかげで技術者としても人間としても成長させてもらったと実感している。
その中で技術者として信念にしていることが「子供や未来の技術者に誇れる仕事をする」、「失敗したらやり直す」である。現場では判断を迫られることが頻繁にある。そのひとつひとつの判断を自分の信念や技術的根拠に基づき解決していくことは、より良い建物を造ることに繋がり、建築を通して社会に貢献出来ているのではないかなと思う。
また、一流の技術者に求められることとして技術力はもちろんのこと、信頼される人間力・コミュニケーション力・リーダーシップを備えられるように、今後も精進していきたいと思う。

■すいせん者

河原慎治
鹿島建設(株) 関西支店 建築部
建築部長

超難関建築!! 施工計画と工程計画の重要性

～音楽ホールの屋根鉄骨架設と総合仮設計画～

●概要と課題

当建物は類に稀な多面体RCの劇場ホール(500席)と現代的な外装アルミキャストスクリーンの図書館を併設するシンボリック施設である。
建物形状は85m×37m、鉄筋コンクリート造一部鉄骨造の地上4階建てである。多面体RCにリブ形状とした出来形であり、仕上げは全て打放しである。真っ直ぐ通った躯体面と仕上げ面が少なく、多面体や斜め壁を多用した施工難易度の非常に高い建物である。

●計画と実施

音楽ホールの架構は、壁がRC造(壁式構造)、屋根がS造(トラス構造)である。リブ状の多面体壁は化粧打放し仕上げで、急勾配の屋根と取合う。多面体の凹凸差は最大で1,030mmあり、総合仮設計画が非常に複雑となった。施工手順を整理すると、平面・断面ともに足場の組み直しが3度必要となる納まりで、実際の作業姿勢を予め検討することが計画のポイントであった。鉄骨トラス梁の取付足場、長大スパン



写真1 外観全景

の仮受保工、多面体型枠の支保工、打放し仕上げを考慮した一度の打設高を大きくしたコンクリート打設用足場など、3次元座標での表現が必須となる仮設計画ばかりである。

BIMを駆使し、約250枚におよぶ仮設足場図を作図。高工とも情報を共有し、仕上げディテールの細かなところまで説明を行った。緻密な計画を行うことで、最大限の無駄を省くとともに、安全・品質ともに良好な結果となり、建築主からも高い評価の建物を造り上げることが出来た。



写真2 足場せり上げ後上弦材取付

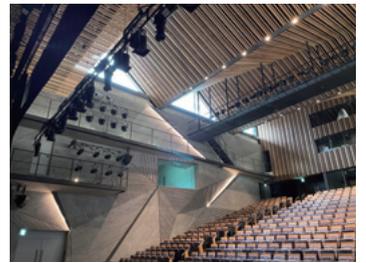


写真3 ホール施工写真

～なんばの新ランドマーク外装ルーバー施工計画～

●概要と課題

大阪ミナミに新歌舞伎座の復元と現代建築が融合したホテルを建設する工事を担当した。
メインファサードとなる縦ルーバーは、最大長さ4,800mmの複層アルミ羽板である。
当工事の全体揚重計画は、600t級タワークレーン1基であり、その中で構造部の正面ファサードとなる2,936本

の外装ルーバーを実働38日で取付ける施工計画が必要であった。

●計画と実施

取付はブラケット材と羽板を工場でユニット化し、現場では無足場にて取付ける計画とした。
総数682ユニットあるルーバー取付工事は、タワークレーン解体と外部足場解体の工程に直結するクリティカルパスであり、ユニットの揚重回数をいかに少なくするかが、工程管理のポイントだった。
ルーバーを3本同時に吊り込む事が出来る吊治具を製作し、ゴンドラ上の作業員が介錯しながら、3本同時に取付けるサイクル工程を計画した。結果、ピーク時で1日40P(120本)の施工を実現し、工程短縮に大きく貢献した。



写真1 外観全景



写真2 ルーバー建て越し状況



写真3 ゴンドラでのルーバー施工状況

●建築技術者としての心構え

建物を造る方法は何通りもあるが、その中でいかにSEODCともにバランスが取れた施工方法を計画するかは我々の手腕にかかっている。施工を着手するまでに80%～90%までは机上で計画が出来る。
経験上、どんな些細な作業でも机上の計画で手を抜くと、良い結果には繋がらない。そうならない為にも、フェールセーフを取り入れた施工計画を自らの手で行うことは非常に重要であると考える。
工程管理とは、予定した工程を予定通りに完了させることだと考えている。特に労働者不足の建設業では、職人の確保が非常に難しい。施工計画と工程計画が充実している現場は、日々の現場管理にも余裕が生まれ、SEODC全てにおいて予定通りに完了させることが出来る。