

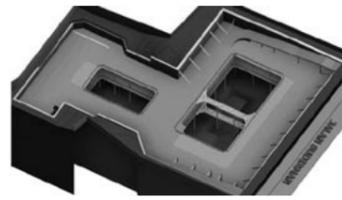
アストラタワー プロジェクト



清水建設株式会社国際支店 インドネシア アストラ本社ビル建設 所長

沖 和之

Kazuyuki Oki



ダブルトリミングセミトップダウン工法



全体朝礼の様子



現場写真



全天候型可動式テント

ASEAN最大市場としての インドネシア、モーターリゼーションと アストラ社

今年、建国独立七〇周年を迎えたインドネシア共和国。世界第四位、二億五千万の人口とASEAN域内最大の国土、資源量、経済規模を背景に堅調な経済成長を続けている。今この国は中間所得層の拡大が見込まれる巨大なマーケットとして、日本のみならず世界中の投資家、企業から大きな注目を集めている。特にモーターリゼーションの波は凄まじく、二輪・四輪ともこの一〇年で販売台数を倍以上に伸ばしている。本プロジェクトの発注者であるアストラ・インターナショナル社は、自動車・オートバイの生産・販売を主体に近年大きく業績を伸ばし、金融、重機、アグリビジネス、IT、インフラ整備も手掛ける同国を代表するコングロマリット(複合企業)で、日・欧の名だたる自動車・オートバイメーカーの現地パートナー企業でもある。また同社は、香港に本店を置き世界展開する英国系国際コングロマリット、ジャーディン・マセソン・グループに属しており、数ある同グループ企業の中でも重要な位置を占めている。

プロジェクトの紹介

度地下作業の環境と効率を著しく改善できる。さらに地下階高三・四階の極小スペースでの逆打ち重機作業を改善するため、中間階をスキップし、大型重機主体の掘削を可能にした。また、懸案事項であった亜熱帯気候の雨季中の掘削作業も、全天候型可動式テントを設置することで克服。当初九・五カ月を見込んでいたが、一八万五千立方メートルの逆打ち床構築を含めた根切を五カ月で完了させた。

しかし、着工当初から順調であったわけではない。周囲の建設ラッシュの影響によりスタッフ不足に直面したが、アジアを中心に当社他拠点と連携し、九カ国の多国籍チームを編成、体制を整えた。お互い母国語が異なるスタッフ間コミュニケーションの課題は、大型スクリーンや大型モニターを朝礼会場や各会議室に設置する「見える化戦略」で克服した。

これから本格化する地上工事の課題は、超高層かつ市街地での飛来落下災害の防止とともに、



完成予想パース

本プロジェクトは、首都ジャカルタの目抜き通り、スディルマン通りの中心部に、高さ二六一・五メートル、地上四七階建の超高層ビルを建設するもので、建物が完成すれば同国で最高層となる。敷地は約一万五千平方メートル。延床面積一六万五千平方メートルにも及ぶスペースには、同社の本社機能をはじめ、自動車のショールームなどが入居する。意匠設計は日建設計がローカルのAirmas Ari社とともに担当、施工は当社が同国最大の民間建設会社であるTOTAL社と組成したJVが当たっている。

地下工事には、目抜き通りに面した地下六階に及ぶ大深度地下工事を安全かつ効率よく施工するため、ジャカルタ初の「ダブルリングセミトップダウン工法」を採用した。同工法は建物外周部を逆打ち、中央部を順打ちにするもので、逆打先行構築するRC床が周辺地盤への影響を最小限に抑えるとともに、順打ち範囲の大開口を採光、換気、揚重空間に利用することで大深

安全意識の低いローカルワーカーをいかに墜落災害から守るか、である。そのため、工法は、彼らが慣れ親しんだものをいかにシステムチックに行えるかということに重点を置き選択している。また外周には、飛来落下リスクを最小限にする自動昇降外周養生を計画中である。現在、着工から一年が経過するが、無災害記録を二〇〇万時間に伸ばし、これから本格的に地上工事に着手する。

終わりに

人口一千万人を擁し発展する首都ジャカルタは東南アジア有数の「世界都市」になりつつあるが、その名にふさわしい都市インフラを備えているとは言いがたい。本プロジェクトの目の前のスディルマン通りでは、当社JV施工による、同国初の地下鉄プロジェクトが進行しており、道路・鉄道を含めた交通インフラ網の整備も喫緊の課題となっている。

アストラタワーは完成後、ジャカルタ一の高さを誇るランドマークとなる。発注者の要求とコストを両立させながら、同国の高層ビル建築における品質・環境のベンチマークとなるハイレベルな建物を提供することで、環境に配慮した効率的で魅力あるジャカルタのまちづくりに貢献したいと考えている。