

10. タワーマンションのフル PC 工法での計画と実施

Planning and Implementation of Full PC Construction Method for Tower Apartment Buildings

森 義洋*¹



図-1 外観パース



写真-2 鋼製型枠の柱固定



写真-3 伸縮荷取ステージによる作業状況

□ 目的（工事概要）

浅沼組名古屋支店で初めてフル PC の躯体（RC 造地上 29 階 PH2 階、基礎免震）を設計段階から仮設計画や施工計画を行い、実際に施工を終えて実施したことをまとめた。タワーマンションで繰り返しの作業となるのでいかに無駄を削いで効率よく作業を進めるかを考えながら計画した。本報告では、フルプレキャスト及びタワー型マンションで施工管理において計画し工夫を凝らした事例として 4 つあげる。

□ 概要（課題とその対策）

- ① 立上り躯体の鋼製型枠による省力化：当初は打設完了の N-1 階で墨出後に型枠を建て下の階にポンプの筒を下ろし一輪車で打設する予定であったが、立上り躯体を鋼製型枠で作成し柱 PC にアンカー固定して N 階の打設で完結するように変更を行った。
- ② クライミング養生ユニットの地組による工期短縮：8 階まで外部足場及び躯体工事を進めて、外部足場を 7 段落とし、養生ユニットを地組して設置した。移動式クレーンと高所作業車を使って組んで外部足場に固定をした。
- ③ 仮設エレベーター運営の合理化：仮設エレベーターを荷揚げと人送用に分けて、かつ人送用には呼び戻し装置を採用した。
- ④ フルプレキャストの無足場での荷揚げ計画：PC 梁ジョイントの型枠材や PC 支保工材の荷揚げを、エレベーターシャフトに伸縮荷取ステージを採用して N 階～N-2 階までを上下に移動させ、転用する資材を荷揚げした。

□ 結果

- ① 鋼製型枠は両浮きの型枠であったが柱 PC に固定したので精度よく出来た。29 階まで転用し省力化と型枠材のカーボンオフになった。
- ② 26 ユニットの地組 6 日、セット 3 日、まとめ 2 日。実質コンクリート打設でクレーンを使用しない日をセット日としたため 11 日間の工期短縮となった。
- ③ 人送用 EV は呼び戻し装置で問題なく使用できた。荷揚げ用の 2 t EV は、一括揚重業者との契約により搬出入調整やごみ降ろしなど煩雑な業務を委託でき、社員の業務削減ができた。
- ④ エレベーターシャフトでステージを移動させることで荷揚げと足場としての機能を両立することが出来た。

* 1 名古屋支店建築部工事課 (執筆時の所属)