

報道関係各位

三菱地所レジデンス株式会社
木内建設株式会社

デベロッパーとゼネコンの協働による労務不足対策への取り組み 三菱地所レジデンスと木内建設による共同開発 「マンションPC(プレキャストコンクリート)シリーズ化工法」 コンクリート部材を共通規格化し、工程の合理化が可能に

三菱地所レジデンス株式会社と木内建設株式会社は、昨今の労務不足・労務費上昇への対策として、中低層の板状型マンションを対象に、PC(プレキャストコンクリート)※1を共通規格化した「マンションPCシリーズ化工法」を共同開発し、実用新案登録※2をしました。

※1) PC工法：専用工場においてあらかじめコンクリート部材を製作した後、現場へ運搬して組み立てを行う工法

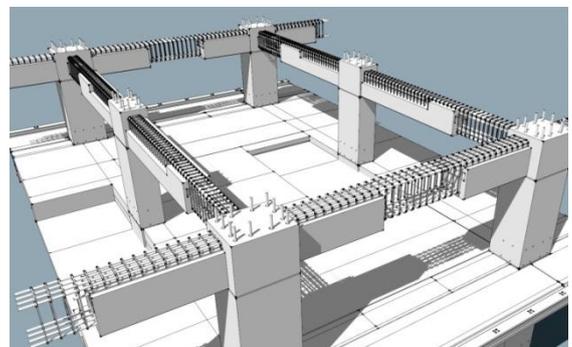
※2) 実用新案登録証に記載されている考案名称：プレキャストコンクリート造純ラーメンフレーム構造による板状型住宅建築物

近年、大型公共工事、東日本大震災の復興関連工事、職人の高齢化及び若年層の成り手の減少等に起因して、建設現場では慢性的な労務不足やそれに付随した労務費の上昇が発生しています。その対策として、あらかじめコンクリート部材(柱、梁、スラブ等)を専用工場にて製作し、現場で組み立てて接合するPC工法は、現場作業の省力化、工事工程の短縮化・合理化に有効とされています。

一方で、従来のPC工法では、住戸間の壁が耐震壁である一般的な板状型マンションにおいて、耐震壁部分もPC化する場合複雑な接合部が必要となるため、製造・運搬コストの上昇により現場で鉄筋・型枠を組みコンクリートを打設するRC在来工法よりもコストが高くなる傾向にありました。また、工場での大量生産による規模のメリットの効く超高層建築物以外への採用は限定的でした。

そこで本工法では、板状型マンションにおいて耐震壁を設けず柱・梁のみで強度を確保した純ラーメンフレーム構造とし、戸境壁位置に中間柱を設け耐震性を高め、柱・梁寸法を一定にすることで、部材断面、仕口形状を共通規格化し接合部を単純化しました。そして規格化された共通部材により、生産効率が向上しPC工場における専用ライン化が図れるとともに、製造費が抑えられ、かつ本工法をシリーズ化することで設計・施工両段階の工期短縮も可能となり、RC在来工法と同等以上までコスト削減することができます。これにより、従来の板状型物件におけるPC工法のコスト面の課題を解決することが可能となるほか、耐震壁を設けないことで、より柔軟に住戸プランを計画できる商品企画上のメリットもあります。

第一号物件として「ザ・パークハウス 南行徳」で本工法を採用し、一般社団法人プレハブ建築協会によるPC構造審査を経て、本年7月29日付で建築確認済証を取得しました。本物件では本工法採用により、設計期間で約1.5ヶ月、施工期間で約3ヶ月の工期短縮、延べ約1,500人工の削減ができる見込みです。今後、他の物件においても採用を検討していきます。



▲PC組み立てイメージ

●本工法採用第一号物件「ザ・パークハウス 南行徳」物件概要

所在地：千葉県市川市南行徳3丁目7番1（地番）
交通：東京メトロ東西線「南行徳」駅徒歩9分
敷地面積：2,263.29 m²
構造・規模：鉄筋コンクリート造・南棟地上7階建、東棟地上5階建
総戸数：60戸
住戸面積：64.15 m²～80.37 m²
間取り：2LDK～3LDK
予定販売価格：未定
売主：三菱地所レジデンス株式会社
施工：木内建設株式会社東京支店
設計監理：木内建設株式会社一級建築士東京事務所
管理形態：区分所有者全員により管理組合を結成し、三菱地所コミュニティ株式会社に委託予定
着工：2014年9月中旬（予定）
竣工：2015年6月下旬（予定）
引渡：2015年8月下旬（予定）

※本物件の場合、本工法採用により、設計期間で約1.5ヶ月、施工期間で約3ヶ月の工期短縮、延べ約1,500人工の削減ができる見込み。



▲「ザ・パークハウス 南行徳」完成予想CG

以上