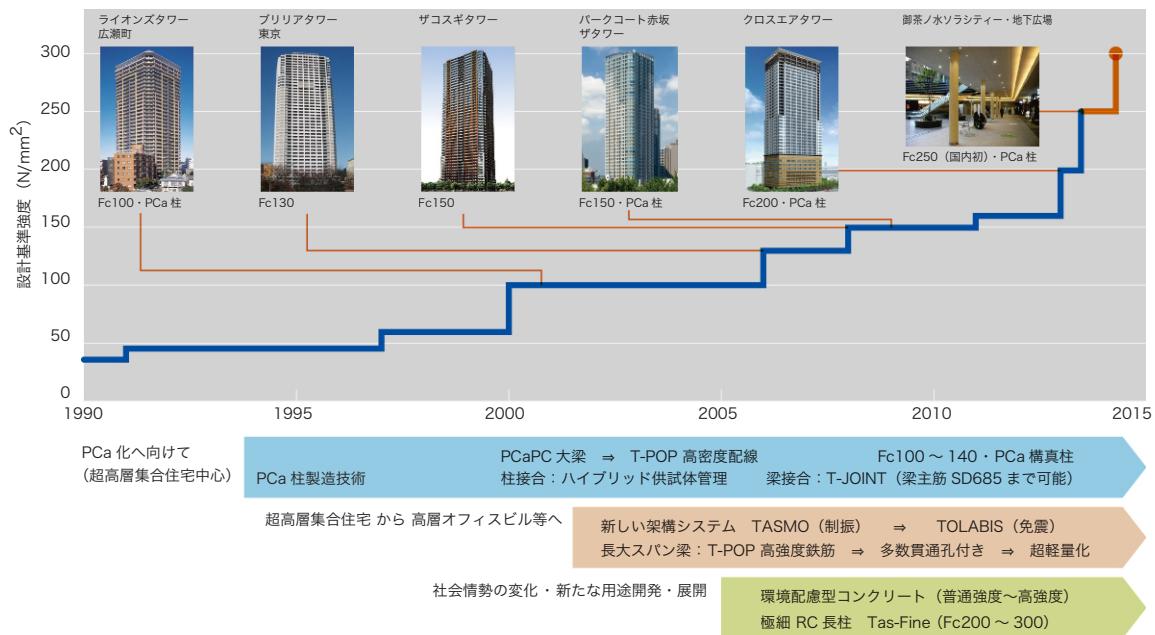


是永 健好<sup>\*1</sup>・小室 努<sup>\*2</sup>・服部 敦志<sup>\*3</sup>・黒岩 秀介<sup>\*2</sup>

## Concrete Technology to Diversify Mainly for Super High-rise Apartment

Takeyoshi KORENAGA, Tsutomu KOMURO, Atsushi HATTORI and Shusuke KUROIWA



コンクリート最高強度の推移および材料・構造・構工法の技術変遷

## 研究の目的

コンクリート技術は、総合建設業において、材料開発から構造・構工法の技術開発、その適用を目指した設計・施工、建物竣工後の改修を含めた維持管理までの一連の建設行為全てに対して、独自の新技術を創出・適用が可能な技術分野です。顧客等に満足して頂けるコンクリート建物を実現するために、超高層集合住宅を中心とした大型プロジェクトを対象として、設計基準強度 100N/mm<sup>2</sup> 以上の超高強度コンクリートの開発と適用、同コンクリート関連の設計・施工および関連する構工法に関する技術開発を行い、これらの新技術を一連のブランド技術として T-RC+ (Taisei Reinforced Concrete Plus) と称しています。

## 技術の説明

コンクリートについては、高強度化を技術開発の核として、材料性能、構造性能、耐火性能、設計法、施工法等、コンクリート分野全体における共通課題として技術開発に取組み、国内初の設計基準強度 250 N/mm<sup>2</sup> の超高強度コンクリート、製造開始から 1 日程度で 100N/mm<sup>2</sup> の強度に達する大スパン梁用の超早強型・超高強度コンクリート、CO<sub>2</sub>削減を目的とした普通強度から高強度 (~ 80N/mm<sup>2</sup>) までの環境配慮型コンクリート等を実現しています。また、建物工事における柱や梁のプレキャスト工法 (PCa 工法) の合理化、超高層集合住宅から高層オフィスビル等を対象とした大スパン梁技術 (T-POP)、制振・免震技術と融合した新しい構造システム (TASMO, TOLABIS) 等、先進のコンクリート技術を開発・適用しております。

## 主な結論

本報告で紹介する多種・多様なコンクリート技術は、全て業界トップレベルの技術です。これらの技術は、コンクリート工学会賞 (2001 ~ 2013 年で 12 回受賞) をはじめ、日本建築学会等の多くの学会における表彰実績を有しています。今後も、周辺技術領域と有機的に融合しながら、新しいコンクリート技術の創出・適用を目指します。

\*1 技術センター 建築技術研究所

\*2 技術センター 建築技術研究所 建築構工法研究室

\*3 設計本部 構造設計第三部