

2009年7月8日

SuperCFT 工法を採用した 「(仮称) 有明南プロジェクト」建設が、本格的に始動 —高いレントブル比とコーナービューを確保した超高層ビル—

戸田建設(株) (社長: 井上舜三) は、地上 22 階建て、最高高さ 101.23m の超高層ビル「(仮称) 有明南プロジェクト新築工事 (建築主: 有明南 A 特定目的会社 (開発業務受託者: 日本土地建物(株)、大和ハウス工業(株)))」の建設に着手しました。柱に戸田式鉄筋入り CFT 工法 (SuperCFT 工法) と高強度鋼材を採用して効率的な配置とし、風から大地震までの幅広い揺れに対応する粘性型制振壁 (一部オイルダンパー) を用いた制振構造と併用することにより、一般的なオフィスビルと比べて「高いレントブル比の確保」を実現しています。

(仮称) 有明南プロジェクト新築工事の建設地は、東京国際展示場の北側で、事務所・店舗・コンファレンスの複合施設です。建築の設計・監理は「(仮称) 有明南プロジェクト設計監理共同企業体 (日建設計・戸田建設)」が担当しています。

建物はセンターコア方式を採用しており、52.4m×59.6m の平面形状に対してコの字型に事務室を配置することで、奥行き約 20m と約 16m の無柱の執務空間とし、さらに、コーナー部の柱配置を 10.8m×10.8m とし眺望にも配慮した快適空間を創り出しています。また、廊下、エレベータ、階段、設備シャフト配置の工夫と、柱の効率的な配置により、基準階で 81% を超える高いレントブル比を実現しています。

この特徴的なプランの実現には、柱に「戸田式鉄筋入り CFT 工法 (SuperCFT 工法)」と高強度鋼材 (降伏点強度が 385N/mm^2 の大臣認定品) を採用したことが大きく寄与しており、荷重支持性能の向上で、柱 1 本当りの負担できる床面積が約 100m^2 と、一般的な超高層建物の約 1.5 倍の面積を支えることを可能としました。この SuperCFT 工法は(株)都市居住評価センターの評定を取得し、2003 年に実用化したもので、東京駅前の 37 階建て超高層ビルに続いて 6 件目となるものです。

一方、耐震性能ですが、粘性型制振壁による制振構造の採用により、大地震時 (レベル 2 地震) においても、主要部材をほぼ弾性状態とし、また建物の最大層間変形角を概ね $1/120$ 以下とする高い耐震安全性を確保しています。

今後戸田建設では、今回採用した「高いレントブル比や快適空間の確保」に対応した SuperCFT 工法と、高強度鋼材や制振構造とを組合せた技術を、中高層ビルから超高層ビルまでの幅広い建物に対して積極的に展開していく計画です。

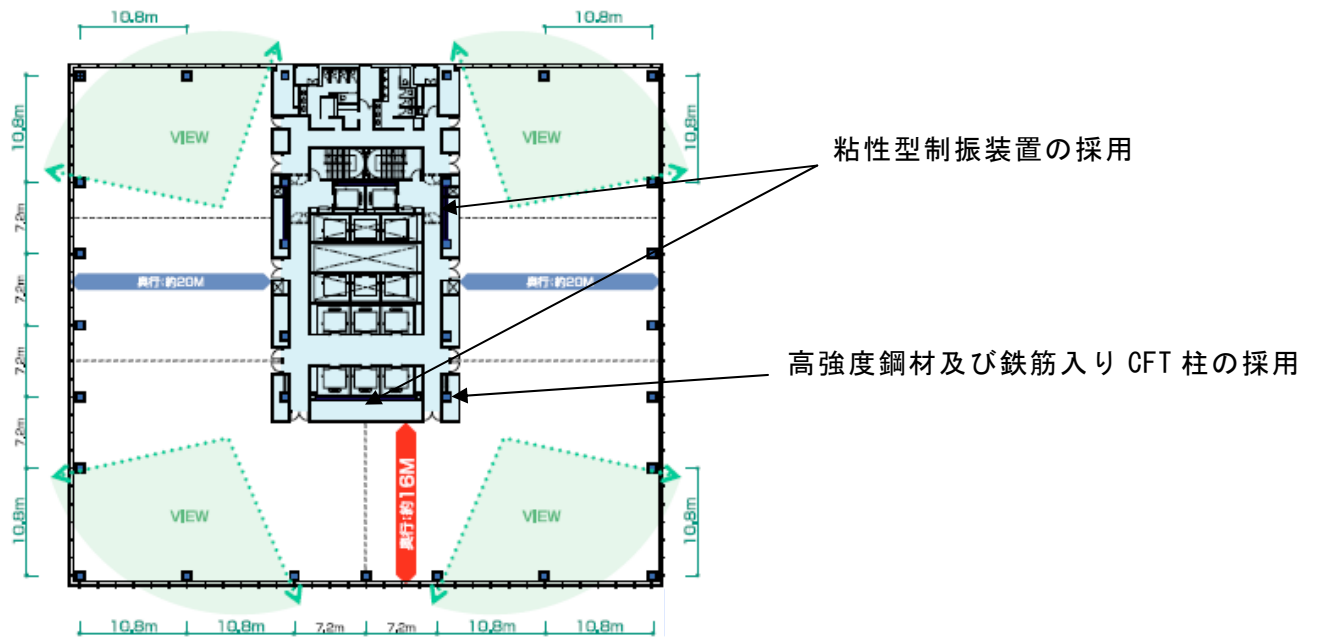
建物概要

工事名	(仮称)有明南プロジェクト新築工事
建築主	有明南 A 特定目的会社 (開発業務受託者：日本土地建物(株)、大和ハウス工業(株))
設計者	(仮称)有明南プロジェクト設計監理共同企業体(日建設計・戸田建設)
施工者	戸田建設(株)東京支店
建設場所	東京都江東区有明三丁目1番30
建物用途	事務所、店舗、コンファレンス、駐車場、他
敷地面積	10,147.86 m ²
建築面積	5,771.32 m ²
延床面積	71,284.99 m ²
階数	地上22階、塔屋3階、地下1階
最高高さ	G L + 101.23 m
構造	鉄骨造(柱CFT・SuperCFT工法)、鉄骨鉄筋コンクリート造
基礎	杭基礎
制振装置	粘性型制振壁、オイルダンパーブレース
工期	2009年3月～2011年1月(予定)

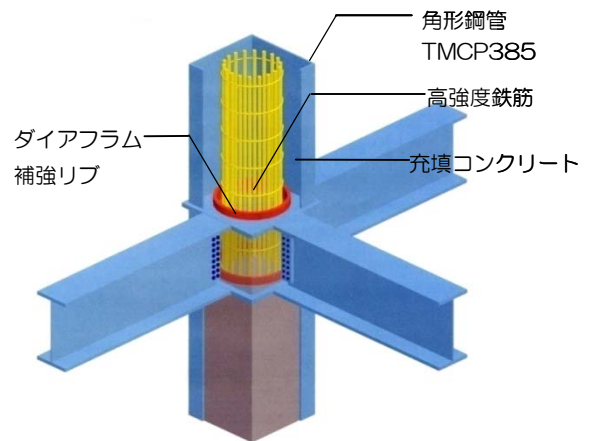
完成予想パース



コア部のコンパクト化によるレントラブル比の向上、眺望に配慮した快適空間の確保



鉄筋挿入状況



SuperCFT 工法



粘性型制振壁