

基礎・応用研究開発 (H20~H21)

「新しい形態を有する超々高層建築物の耐風設計手法に関する研究」

東京工芸大学・教授 田村幸雄 (研究分担:東京工芸大学、(株)竹中工務店、鹿島建設(株)、(株)日建設計、(株)日本設計)

－ 研究開発概要 －

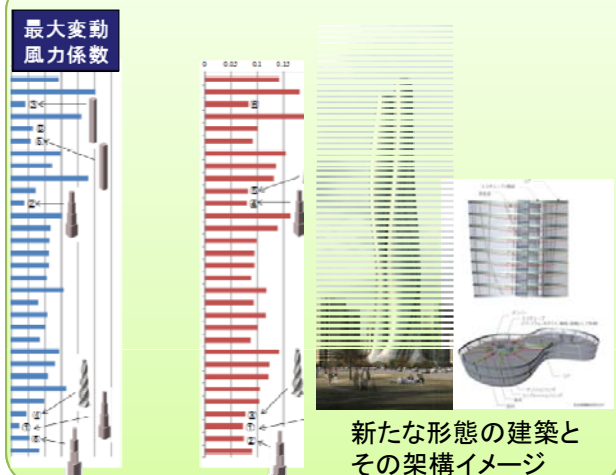
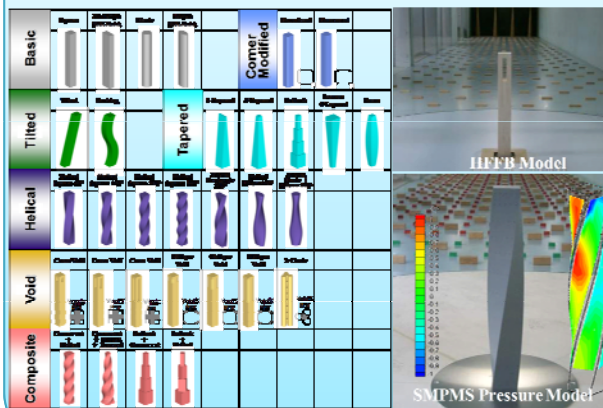
- 世界各地で計画・建設されつつある象徴性、求心性、造形性の高い、新しい形態の超々高層建築物の耐風設計手法の研究開発により、国際競争力の高い魅力ある都市実現を目的とする。

新しい形態を有する建築物を世界に先駆けて超々高層建築物に合理的に適用するための研究開発を行った。

実施事項

- ①空力特性と風荷重の統一かつ包括的な定量評価
- ②構造合理性と居住性を兼ね備えた耐風設計手法の研究開発

建築形態の分類と包括的な風洞実験の実施



－ 研究開発成果・今後の展開 －

- 国内外の超々高層建築の諸元(高さ、アスペクト比等)について情報を収集、分析した。
- 上記分析に基づき超々高層建築物の形状パラメータを設定し、風洞実験により空力特性を統一かつ包括的に評価すると共に、空力特性に関する詳細検討を実施した。
- 新しい形態を有する超々高層建築物の合理的耐風設計手法の検討を行った(構造設計編、居住性能編、建築デザイン編)。
- 新たな形態を有する超々高層建築物の風荷重の定量的な評価、構造特性の検討などにより、世界各国から注目される魅力ある都市のシンボルとなる新たな形態の超々高層建築物の合理的設計が可能となった。