

野外実験における建築物バルコニー手摺の風力係数に関する考察

Consideration about Wind Force Coefficients of
Balcony Handrails on Field Measurements

山内豊英*

背景・目的

建築物のバルコニー手摺における風力に関しては、既往の研究例が少なく、建築基準法や建築物荷重指針においても風力係数が示されていない。これまでに筆者は、風洞実験によりバルコニー手摺の風力について調査してきたが、バルコニー手摺の風力についてより詳細な情報を得るため、大型模型を用いて自然風中の野外実験を行なった。

概 要

北港・舞洲にある大阪市立大学耐風構造実験所において野外実験を行なった。実験所には、24 階建ての超高層集合住宅を模擬した縮尺 1/30 の大型模型（模型高さ 2.4m）を設置した。模型にはバルコニーを設けており、バルコニー手摺の内・外側に設けた風圧測定孔により風圧力を測定して手摺に作用する風力の詳細について調べた。



写真 - 1 舞洲全景



写真 - 2 実験模型



図 - 1 バルコニー手摺における風力の概要

結 論

野外実験の結果、建築物のコーナー部に位置するバルコニー手摺は、特定の風向において風力が極めて大きくなり、コーナー部以外のバルコニー手摺は、全風向にわたって風力が小さく、これまでの風洞実験と同様の傾向が見られた。更に、コーナー部において、特に大きな風力が作用する範囲は、コーナー部出隅からバルコニー出幅の2倍程度の範囲であることがわかった（図 - 1 参照）。

*技術研究所構造研究グループ